

Sami Nurminen & Teemu Vallenius

Opas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä

Opinnäytetyö
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma
Syksy 2014

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Liikunta ja vapaa-aika
Tekijä(t) Sami Nurminen & Teemu Vallenius	
Työn nimi Opas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot Aktiviteettimatkaile & Terveysliikunta	Toimeksiantaja Atte Haataja, Omavalmentaja Kajaani Oy
Aika Syksy 2014	Sivumäärä ja liitteet 52 + 3
<p>Opinnäytetyömme tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa juoksuopas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Työmme tilaaja oli Omavalmentaja Kajaani Oy, joka halusi saada varvasjuoksuoppaan osaksi omaa liiketoimintaansa, samalla liiketoimintaansa laajentaen. Tavoitteenamme oli lisätä omaa tietotaitoaamme juoksuharjoittelusta sekä kehittää ja laajentaa omaa ammatillista osaamistamme tuotteistamisesta. Tavoitteenamme oli myös tuottaa ja soveltaa kestävyysjuoksulle tyypillisiä harjoitteita varvaskengille. Lisäksi tavoitteenamme oli auttaa uuden kajaanilaisen yrityksen toimintaa. Viimeinen tavoitteemme oli suunnitella ja järjestää juoksuoppaamme pohjalta onnistunut juoksukoulu, jonka avulla arvioimme oppaan toimivuutta.</p> <p>Opinnäytetyöprosessimme oli tuotteistusprosessi. Oppaan teko aloitettiin tiedon hankinnalla alan tutkimuksiin ja kirjallisuuteen perehtyen. Kootun tiedon perusteella laadimme oppaan juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Pidimme oppaan tietojen pohjalta juoksukoulun asiakkailla, jotka arvioivat tuotteemme toimivuutta. Asiakas- ja asiantuntijapalautteen perusteella teimme oppaaseen korjauksia viimeistely vaiheessa. Asiakkailta saatu palaute oli suurilta osin positiivista ja heidän mielestään oppaan toimivuus oli hyvä. Myös asiantuntijapalautteen mukaan opas oli toimiva kokonaisuus. Saimme kuitenkin niin asiakkailta kuin asiantuntijaltakin korjausehdotuksia, joita hyödynsimme opasta viimeisteltäessä.</p> <p>Kokoamamme teorian pohjalta olemme todenneet oppaamme tiedot luotettaviksi. Tämän avulla opinnäytetyölle asettamamme tavoitteet täyttyvät. Oppaamme sisältää tietoja, ohjeita ja harjoitteita varvasjuoksusta. Harjoitteet on havainnollistettu kuvin. Tämän kokonaisuuden avulla varvasjuoksun aloittaminen onnistuu myös omatoimisesti oppaaseen perehtymällä. Kaikki juoksuoppaan käyttöoikeudet omistaa Omavalmentaja Kajaani Oy.</p> <p>Jatkokehitysaiheena oppaalle voisi olla varvaskenkäjuoksijoiden valmentaminen pidemmille juoksumatkoille, juoksijan ravinnon käsittely oppaassa tai muun toiminnallisen harjoittelun lisääminen oppaaseen.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Kestävyysjuoksu, paljasjalkajuoksu, varvasjuoksu, varvaskenkä, kestävyysjuoksuharjoittelu, kestävyysjuoksun perusteet, aloittelija, juoksuopas, tuotteistettu opinnäytetyö
Säilytyspaikka	<input type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health and Sports	Degree Programme Sports and Leisure Management
Author(s) Sami Nurminen & Teemu Vallenius	
Title Guide on How to Begin Running with Vibram FiveFingers® Barefoot Shoes	
Optional Professional Studies Activity Tourism & Health-Promoting Physical Activity	Commissioned by Atte Haataja, Omaalmentaja Kajaani Oy
Date Autumn 2014	Total Number of Pages and Appendices 52 + 3
<p>The purpose of this thesis was to plan and produce a running guide on how to begin training with Vibram FiveFingers® barefoot shoes. The commissioner was Omaalmentaja Kajaani Oy which wanted to expand their selection of services with the running guide. The objective of this thesis was to produce and apply exercises specific for endurance running to Vibram FiveFingers® barefoot shoes. Other objectives were to contribute to the operations of a new company in Kajaani, and to plan and organize a running school based on the running guide and to evaluate the guide through the running school. The authors' objective was to widen their own professional knowledge of running training and productization.</p> <p>This thesis is productized. First, field-specific literature and research were retrieved. Based on the information collected, a guide on how to start running with Vibram FiveFingers® barefoot shoes was created. A running school based on the information in the guide was organized, and customers evaluated the functionality of the product. In the finishing phase some rectifications were made to the running guide, according to the customer and expert feedback. Customer feedback was mainly positive. Expert feedback stated that the functionality of the guide was good. However, some adjustment suggestions were received from both customers and experts, and those were considered while finishing the guide.</p> <p>Based on the collected theory about the subject, it can be said that the information provided by the guide is reliable, and the objectives set to this thesis are met. The guide includes information on toe running, and instruction and exercises for toe running (toe running is barefoot running done with the Vibram FiveFingers®). The exercises are illustrated with photos. With the help of this guide, a beginner can start toe running independently. All the rights of the guide are owned by Omaalmentaja Kajaani Oy.</p> <p>Future research could focus on expanding the guide to cover coaching Vibram FiveFingers® runners for longer distances, nutrition or functional training.</p>	
Language of Thesis Finnish	
Keywords	Endurance running, barefoot running, toe running, barefoot shoe, endurance running training, basics of endurance running, beginner, running guide, productized thesis
Deposited at	<input type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

ALKUSANAT

”Opinnäytetyö alkaa ja valoa kajastaa tunnelin päässä. Kohta valmistutaan!” – Nämä olivat ensimmäiset mietteet aloittaessamme opinnäytetyötämme. Vaan kovin nopeasti palauduimme takaisin maan pinnalle, tajutessamme, kuinka paljon työtä opinnäytetyössämme olisi. Aiheemme tulisikin tarkentumaan vielä moneen kertaan ja paljon karsittaisiin pois, ennen kuin työmme olisi edes siinä pisteessä, jolloin niin sanottu todellinen työ alkaisi. Vaikka työmme alkaessa emme tienneetkään aiheestamme juuri mitään, tuntuu vihdoin siltä, että olemme kasvaneet matkan varrella asiantuntijoiksi varvasjuoksun saralla.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 KESTÄVYYSJUOKSU	3
2.1 Erilaisia juoksuharjoitetasoja	4
2.2 Aerobinen ja anaerobinen aineenvaihdunta	7
2.3 Hapenottokyky	8
2.4 Juoksutekniikka ja askellus	9
3 VARVASJUOKSU	12
3.1 Varvasjuoksun biomekaniikka ja eroavaisuuksia kanta-askellukseen	12
3.2 Varvasjuoksun etuja ja haittoja	13
4 JUOKSUOPPAAN HARJOITTEET	19
4.1 Juoksutekniikka	19
4.2 Venyttely	20
4.3 Lihaskuntoharjoittelu	21
5 VIBRAM FIVEFINGERS®	23
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	24
7 JUOKSUOPPAAN TUOTTAMINEN	25
7.1 Omavalmentaja Kajaani Oy	25
7.2 Tuotantoryhmä	25
7.3 Opinnäytetyöprosessin eteneminen	26
7.4 Tuottamisprosessin eteneminen	27
7.5 Valokuvausprosessi	29
7.6 Tuotteen testaus ja muokkaus	31
7.7 Tuotantokustannukset	34
7.8 Oppaan markkinointi	35
8 JUOKSUOPAS	37
8.1 Tuotteen liikepankki	37
8.2 Tuotteen ulkoasu	38

9 POHDINTA	39
9.1 Juoksuoppaan arviointi	39
9.2 Jatkokehityksaiheet	42
9.3 Opinnäytetyön eettisyys	43
9.4 Opinnäytetyön luotettavuus	44
9.5 Ammatillinen kehittyminen opinnäytetyö prosessin aikana	46

LÄHTEET	49
---------	----

LIITTEET

1 JOHDANTO

Vuonna 2009 - 2010 tehdyn kansallisen liikuntatutkimuksen mukaan juoksulenkkeilyä harrasti Suomessa 713 000 suomalaista, eli kysymyksessä on suosittu liikuntamuoto (Kansallinen liikuntatutkimus 2009). Normaalin juoksulenkkeilyn rinnalle nousi Suomessa vuonna 2011 paljasjalkajuoksu, kun Vibram toi Suomeen ensimmäiset juoksuun tarkoitetut varvaskenkänsä. Näillä kengillä Vibram pyrkii tarjoamaan asiakkailleen kokemuksen paljasjalkajuoksusta, joka on ollut jo kauan aikaa sitten ihmisen evoluutiossa luonnollinen tapa juosta. Ensimmäiset juoksukengät kantavaimennuksineen ja holvitukineen keksittiin 1970-luvulla, jolloin urheilijat rupesivat käyttämään niitä. Ennen 1970-lukua urheilijat kuitenkin juoksivat avojaloin tai ”minimaalisilla” kengillä. (Haverinen 2012.)

Juoksuharjoittelulla on monenlaisia positiivisia vaikutuksia ihmiskehoon. Tärkeimpinä ovat sydän- ja verenkiertoelimistön toiminnan tehostuminen, rasva-aineenvaihdunnan paraneminen ja luuston vahvistuminen juoksun aiheuttaman tärinän seurauksena. Lisäksi kestävyyskunto kehittyy, ääreisverenkierto vilkastuu ja mieli virkistyy juoksuharjoittelun seurauksena. (Aalto 2005a, 88; Paunonen & Anttila 2007, 15 - 16.)

Opinnäytetyömme tarkoituksena on suunnitella ja tuottaa kuvitettu juoksuopas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Näillä kengillä tapahtuvasta paljasjalkajuoksusta käytämme nimitystä varvasjuoksu. Opas sisältää tietoa varvaskengästä sekä normaalijuoksun ja varvasjuoksun eroista. Lisäksi opas sisältää kuvien avulla havainnollistettuja juoksuharjoitteita ja juoksua tukevia harjoitteita. Oppaan tarkoituksena on informoida juoksua harrastavia henkilöitä varvasjuoksun eduista ja opettaa heille, miten varvaskenkiä voidaan käyttää juoksuharjoittelussa. Yhtenä tavoitteenamme on myös tarjota toimeksiantajallemme mahdollisuus kehittää heidän liiketoimintaansa. Lisäksi tavoitteenamme on laajentaa oman ammatillisen osaamisemme laajuutta meille uuden lajin sekä tuotteen tekemisen kautta. Opinnäytetyöprosessimme aikana kasvatamme tietotaitoamme varvasjuoksun vaikutuksista ihmiskehoon ja siitä, miten toteuttaa varvasjuoksua turvallisesti.

Työmme tilaaja on Omavalmentaja Kajaani Oy (Omavalmentaja Kajaani), joka on 2013 perustettu liikunta-alan yritys. Yrityksen ovat perustaneet liikunnanohjaaja Atte Haataja ja liikunnanohjausta opiskeleva Pekka Vallo. Yrityksen liikeideana on tuottaa mahdollisimman kokonaisvaltaisia liikunta- ja harjoitusohjelmia, joiden avulla asiakkaat voivat omaksua liikunnallisen

elämäntavan. Lisäksi yritys tarjoaa ravitsemusneuvontaa, terveystuntomittauksia ja henkilökohtaista valmennusta asiakkailleen. (OVK Sports, 2013a.)

Oikeaoppisella ravitsemuksella on tärkeä osa urheilijan palautumisessa, kehittämisessä ja urheilijan terveenä pysymisessä (Niemi 2008, 317). Emme kuitenkaan käsittele juoksuoppaassamme ravintokokonaisuutta, koska muuten oppaasta tulisi liian laaja. Haluamme keskittyä oppaassamme varvaskenkien esittelyyn ja niillä tehtävään juoksuharjoitteluun ja sen avulla parantaa varvasjuoksun tunnettavuutta Suomessa.

Juoksuoppaamme kohderyhmänä ovat kaikki juoksemisesta ja erityisesti varvasjuoksusta kiinnostuneet henkilöt. Varvasjuoksu ei kuitenkaan sovellu sellaisille henkilöille, joilla on jonkinlaisia esteitä juoksemisen harrastamiselle, esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinsairaus. Varvaskenkiä voi kuitenkin käyttää myös kävelyyn. Oppaamme ei kuitenkaan keskity tähän kävelynäkökulmaan. Erityisesti oppaamme on suunnattu varvasjuoksua aloittaville juoksuharrastajille. Työn ja sen kohderyhmän idea tuli toiveena työmme tilaajalta opinnäytetyöprosessimme alussa. Työmme keskeisiä käsitteitä ovat kestävyysjuoksu, paljasjalkajuoksu, varvasjuoksu, varvaskenkä, kestävyysjuoksuharjoittelu, kestävyysjuoksun perusteet, aloittelija, juoksuopas ja tuotestettu opinnäytetyö.

2 KESTÄVYYSJUOKSU

Kestävyysjuoksu on liikuntaa, joka on kestoltaan muutamista minuuteista tunteihin (Kestävyysharjoittelu 2012). Juoksemisella on paljon terveyttä edistäviä vaikutuksia, joita ovat muun muassa sydän- ja verenkiertoelimistön vahvistuminen ja rasva-aineenvaihdunnan parantaminen. Kestävyysjuoksu auttaa pitämään mielen virkeänä ja toimintakykyisenä. Lisäksi juoksun aiheuttaman tärinän ansiosta luusto vahvistuu, mikä ennaltaehkäisee osteoporoosia ja auttaa kuntoutumaan siitä. (Aalto 2005a, 88; Paunonen & Anttila 2007, 14.) Vuosina 2009 - 2010 tehdyn kansallisen liikuntatutkimuksen mukaan juoksulenkkeilyä eli kestävyysjuoksua harrasti Suomessa vuosina 2009 - 2010, 713 000 henkilöä (Kansallinen liikuntatutkimus 2009).

Aikaisemmin kanta-askellus on ollut yleistä juostaessa pidempiä kestävyysmatkoja. Siirryttäessä keskimatkoille juoksijat asettavat jalan alustaan niin, että jalan keskiosa ottaa askelkontaktin ensimmäisenä. Pikajuoksijat puolestaan ottavat askelkontaktin päkiä edellä. Nykyään kuitenkin kestävyysjuoksijoilla on omat käsityksensä siitä, mikä on sopiva askellustapa juoksussa. Nykyisin näkee maratoonareita, jotka juoksevat jalan etu- ja keskiosaa käyttäen. Askelluksen valintaan on monia syitä ja jokainen juoksija tekee valintansa sen mukaan, mikä tyyli sopii itselleen parhaiten. Tärkeimpänä syynä on se, miten jalan ja nilkan kudokset sopeutuvat muutokseen, vaihdettaessa kantajuoksusta päkiäjuoksuun. Uuden askellukseen oppimiseen kuluva aika on noin 3 kuukautta, mikä noudattaa solujen uudistumiseen kuluva aikaa. (Sandström & Ahonen 2013, 332 - 333.)

Modernin historian merkittävin paljain jaloin tehty juoksusuoritus on vuonna 1960 etiopialaisen Abebe Bikilan tekemä maratonin maailmanennätys Rooman olympialaisissa. Bikila ei kuitenkaan ollut ainoa paljasjalkajuoksija vaan paljasjalkajuoksua harrastettiin jo paljon aikaisemminkin. (Runner's World n.d.) Toinen esimerkki lähes paljain jaloin juoksijoista ovat Meksikossa elävät Tarahumara-intiaanit. Heidän elämäntapaansa kuuluu juokseminen minimaalisilla sandaaleilla, joita kutsutaan "Huaracheiksi". Metsästys ja yhteydenpito kylien välillä tapahtuu juosten. Myös tavaroiden kuljetukset esimerkiksi kylästä toiseen tapahtuvat juosten. Tarahumara-intiaanit ovat olleet jo pitkään maailmalla tunnettuja ja menestyneitä kestävyysjuoksijoita, erityisesti hyvin pitkillä juoksumatkoilla. He tulivat tunnetuiksi maailmalla, kun Christopher McDougal julkaisi kirjan *Born to run*, joka käsitteli kirjoittajan elämää Tarahumara-heimon parissa Meksikossa. (McDougal. 2011.)

Kestävyysjuoksuharjoittelussa on muutamia peruskäsitteitä, jotka on hyvä tietää ennen kuin rupeaa harrastamaan kestävyysjuoksua tosissaan. Käsitteet on hyvä tuntea, jotta tiedetään mistä kestävyysjuoksuharjoittelussa on kyse ja saadaan omalle kestävyysjuoksuharjoittelulle tietopohjaa. Tällaisia käsitteitä ovat muun muassa aerobinen ja anaerobinen aineenvaihdunta, hapenotto-kyky, erilaiset juoksuharjoittelun muodot ja juoksutekniikka ja askeltaminen. Näitä juoksuharjoittelun peruskäsitteitä käsitellään tässä luvussa tarkemmin.

2.1 Erilaisia juoksuharjoitetasoja

Harjoitusvaikutusten aikaansaamiseksi on hengitys- ja verenkiertoelimistöä sekä hermolihaskäytännöllä järkyttävä pois normaalista lepotasosta. Yksittäinen harjoitus aiheuttaa jo kehossa muutoksia, johon elimistö yrittää parhaansa mukaan sopeutua harjoituksen aikana ja välittömästi sen jälkeen. Juoksuharjoittelussa onkin tärkeää harjoitella erilaisin menetelmin, jotta pystytään kehittämään juoksun eri ominaisuuksia tasapuolisesti ja pitkäjänteisesti. (Mero, Nummela, Keskinen & Häkkinen 2004, 335.)

Pääasiallinen juoksuharjoittelun menetelmä on peruskestävyysharjoittelu eli tasavauhtinen kestojuoksu, joka on kestoltaan 20 - 120 minuuttia. Sykeväli tässä harjoitusmuodossa vaihtelee, riippuen lähteestä. Paunosen ja Anttilan (2007, 28) mukaan syke vaihtelee 50:stä 65 prosenttiin henkilön maksimisykkeestä, kun taas Hemmilän (2007, 48) ohje sykeväliksi on 55 - 70 prosenttia henkilön maksimisykkeestä. Kuitenkin voidaan todeta, että lähteestä riippumatta, sykeväli on 50 - 70 % maksimisykkeestä. Harjoittelu tapahtuu aerobista kynnystä helpommalla raskuustasolla, jolloin puhuminen harjoituksen aikana on vaivatonta. Aerobisella kynnyksellä tarkoitetaan sitä raskuuden tasoa, jolla veren laktaattipitoisuus alkaa nousta lepotasosta (Hynynen 2009, 28). Tällä juoksuharjoitteella pyritään kehittämään hengitys- ja verenkiertoelimistöä sekä rasva-aineenvaihduntaa. Lisäksi tarkoituksena on luoda pohjaa kovatehoisemmalle kestävyysharjoittelulle. Peruskestävyysharjoittelu on luonteeltaan kevyt harjoitusmuoto, mutta harjoittelua pitää tehdä paljon. Tasavauhtista kestojuoksua käytetään myös palauttavana harjoituksena tehokkaiden harjoitusten välipäivinä. (Paunonen & Anttila 2007, 28; Mero ym. 2004, 337.)

Aktiivijuoksijat ja tavoitteelliset kuntojuoksijat harjoittavat peruskuntaa päivittäin ja aktiivijuoksijat jopa kahdesti päivässä. Nuoret kestävyysurheilijat harjoittelevat peruskuntokaudellaan 5 - 10 tuntia viikossa peruskestävyysharjoittelun ollessa 80 prosenttia harjoitusmäärästä. Huippukestävyysurheilija harjoitusmäärät peruskuntokaudella ovat 10 - 30 tuntia, josta 80 - 95 % on peruskestävyys alueen harjoittelua. (Mero ym. 2004, 338.) Terveysliikkuja sopiva määrä peruskestävyysharjoittelua on 3 - 4 kertaa viikossa, vähintään 20 minuuttia kerrallaan (Paunonen & Anttila 2007, 28).

Vauhtikestävyysharjoittelulla pyritään kehittämään elimistön suorituskykyä ja hiilihydraattien aineenvaihduntaa. Tämä harjoitusmuoto tapahtuu aerobisen kynnyksen yläpuolisella tehoalueella. Harjoitusmuodon tarkoituksena on totuttaa elimistö kestämaan pitkäaikaista kovaa rasitusta. Tässä harjoitusmuodossa rasvojen osuus energiantuotossa on noin 30 prosenttia ja hiilihydraattien osuus 70 prosenttia. Peruskestävyysharjoittelussa rasvojen osuus on suurempi eli noin 50 prosenttia ja loput energiasta saadaan hiilihydraateista. Harjoituksen teho vaikuttaa suoritukseen lajinomaisesti siten, että peruskestävyysharjoitus kehittää suorituksen taloudellisuutta kun liikutaan alle aerobisen kynnyksen olevilla nopeuksilla. Vauhtikestävyysharjoittelu kehittää suorituksen taloudellisuutta aerobisen ja anaerobisen kynnyksen välissä olevilla nopeuksilla. (Mero ym. 2004, 338.) Vauhtikestävyysharjoittelu on tärkeä harjoitusmuoto pitkillä matkoilla kilpaileville juoksijoille (5000 metriä pidemmät matkat) ja keskimatkoilla kilpaileville juoksijoille. Harjoittelu tapahtuu aerobisen ja anaerobisen kynnyksen välissä, sykkeen ollessa 65 - 80/85 prosenttia henkilön maksimisykkeestä. Tällöin harjoituksen kuormittavuus on kova tai reipas. Harjoitusmuotoina voidaan käyttää kestojuoksua, joka on kestoltaan 20 - 60 min, juoksun ollessa tasaista, kiihtyvää tai vauhtileikittelyn omaista. Myös pitkät kilpailut, jotka ovat pidempiä kuin 5 km, sopivat hyvin vauhtikestävyys harjoitteiksi. Intervalliharjoitukset, jotka ovat kestoltaan 5 - 20 minuuttia sopivat myös vauhtikestävyysharjoitteiksi. Näin ollen harjoituksen teho on vauhtikestävyysalueen yläpäässä ja lähellä urheilijan anaerobista kynnystä. Aktiivijuoksijat harjoittavat vauhtikestävyyttä 1 - 2 kertaa viikossa peruskestävyyskaudellaan. Nuoret kestävyysurheilijat tekevät vauhtikestävyysharjoituksen 1 - 2 kertaa viikossa. Huippukestävyysurheilijat tekevät vauhtikestävyysharjoituksia 2 - 3 kertaa viikossa ja harjoitukset ovat kestoltaan 60 - 90 minuuttia. Tavoitteellisesti harjoittelevan kuntojuoksijan tulisi tehdä vauhtikestävyysharjoittelua vähintään kerran viikossa. Harjoitusmuoto sopii myös kuntojuoksijoille maltillisemmin toteutettuna. (Paunonen & Anttila 2007, 30; Mero ym. 2004, 339.)

Maksimikestävyysharjoittelu parantaa hengitys- ja verenkiertoelimistön maksimikapasiteettia ja hiilihydraatti aineenvaihduntaa. Lisäksi tavoitteena on parantaa maksimaalista hapenottokykyä. Harjoitusmuodolla pyritään myös parantamaan maitohapon sietokykyä, koska maksimikestävyys harjoituksessa maitohappoa alkaa kertyä enemmän lihaksiin. Harjoitusmuoto vaikuttaa spesifisesti hermo-lihasjärjestelmän suorituskykyyn eli lajisuorituksen tehoalueet, joita harjoitetaan, kehittyvät eniten. Maksimikestävyysharjoituksessa olisi tärkeää saada mahdollisimman suuri osa kehon lihaksista aktivoitua harjoitukseen. Näin harjoitus saadaan kohdennettua tehokkaimmin hengitys- ja verenkiertoelimistöön. Tällaisia maksimikestävyysharjoitusmuotoja ovat esimerkiksi hiihto ja ylämäkijuoksu. (Mero ym. 2004, 340.)

Maksimikestävyysharjoitus on luonteeltaan rasittava ja kilpailua muistuttava harjoitusmuoto, joka on myös tärkeä osa kestävyysjuoksijan harjoittelua. Harjoittelu tapahtuu anaerobisen kynnyksen alueella ja sitä hieman kovemmalla raskautasolla. Sykkeet vaihtelevat 80/85 - 100 prosenttiin henkilön maksimisykkeestä. Harjoitustapoina maksimikestävyys alueella ovat muun muassa ylämäkitoistot, jotka kestävät 30 sekunnista 2 minuuttiin ja lyhyet intensiiviset kestojuoksut tasaisella tai kiihtyvällä vauhdilla. Maksimikestävyysharjoitus on kestoltaan 10 - 20 minuuttia. Aktiivijuoksijat harjoittavat maksimikestävyyttä 1 - 2 kertaa viikossa ja kuntojuoksijat voivat tehdä maksimikestävyysharjoitteita silloin tällöin. (Paunonen & Anttila 2007, 30; Mero ym. 2004, 340.)

Nopeuskestävyysharjoitteilla on tarkoitus kehittää elimistön suorituskykyä, kykyä sietää maitohappoa ja parantaa hiilihydraattiaineenvaihduntaa, lisäksi harjoitusmuoto kehittää hermo-lihasjärjestelmän toimintaa. Nopeuskestävyysuoritus on luonteeltaan anaerobinen suoritus, jossa lihasten laktaattipitoisuudet nousevat. Harjoituksen tarkoituksena on totuttaa elimistö juoksemaan happivelassa ja oppia pitämään yllä oikeaa kilpailuissa käytettävää juoksu nopeutta. Harjoitusmuoto on luonteeltaan rasittava ja erityisen hyödyllinen keskimatkoilla ja pitkillä ratamatkoilla kilpaileville juoksijoille. Syke on harjoituksissa lähellä henkilön maksimia ja harjoitustapoina nopeuskestävyydelle ovat intervallit, jotka ovat kestoltaan 15 - 60 sekuntia. Jokaisen intervallin jälkeen on 1 - 2 minuutin palautus. Erinomaisia nopeuskestävyys harjoitteita ovat myös lyhyet ylämäkitoistot 15 sekunnista 45 sekuntiin sekä juoksukilpailut 400 - 1500 metrin matkoilla. (Paunonen & Anttila 2007, 32; Sinkkonen 2000, 87.)

2.2 Aerobinen ja anaerobinen aineenvaihdunta

Energiantuottosysteemien teho ja kapasiteetti ovat merkittäviä tekijöitä, jotka vaikuttavat urheilijan suorituskyykyyn. Energiantuoton kannalta lyhytkestoisissa suorituksissa ratkaisevaa on anaerobinen energiantuottonopeus. Suorituksen pidentyessä ratkaisevaa on myös anaerobinen taloudellisuus ja maksimaalinen anaerobinen energiantuottokyky. Hyvä aerobinen suorituskyyky edellyttää suurta aerobista tehoa, eli maksimaalista hapenottoa VO_{2max} , jossa V tarkoittaa volyymia ja O_2 hapenmäärää (Paunonen & Anttila 2007, 18). Kun suorituksen kesto entisestään pidentyy, myös taloudellisuuden ja energiavarastojen koon merkitys kasvaa. (Mero ym. 2004, 97.)

Kun ihminen liikkuu aerobisesti, hän toimii hengittämänsä hapen varassa. Tällaisia arkisia toimintoja ovat esimerkiksi siivoaminen, kirjan lukeminen ja ruuanlaitto. Näissä toiminnoissa henkilön hapenottoa tuottaa tehtäviin vaadittavan energian. Keuhkoihin sisään hengitetty happi kulkeutuu verisuonia pitkin lihaksiin, jonka avulla saadaan energiaa syntymään. Yhtä aikaa polttoaineena käytetään lihaksiin ja maksaan varastoitunutta glykokeenia, jota keho on muodostanut hiilihydraateista. Osa energiasta tuotetaan myös rasva-aineenvaihdunnan avulla. Nämä energiantuottotavat ovat nimeltään Krebsin sykli ja Beeta-oksidaatio. Energiansaanti ja -kulutus ovat aerobisessa aineenvaihdunnassa tasapainossa ja lihaksiin syntyvä palamistuote, maitohappo, ei haittaa ylläpitämään rasituksen vaatimaa syketasoa. Tyypillisiä aerobisia harjoituksia ovat tasavauhtiset juoksut. Harjoituksen aikana sykkeet pysyvät alhaisina ja puhuminen juoksukumppanin kanssa onnistuu vaivatta. (Hemmilä 2007, 38; Mero ym. 2004, 99.)

Jokapäiväisessä elämässä ihminen käyttää puhtaasti hyödykseen aerobista energiantuottoa. Nopeaa energiaa vaativissa tehtävissä tarvitaan kuitenkin anaerobista energiantuottoa. Tällöin ensimmäisten sekuntien energianlähteenä toimivat adenosiniinifosfaatti (ATP) ja kreatiiniinifosfaatti (KP). Pikajuoksijoita tarkasteltaessa ATP ja KP ovat käytössä ensimmäisten 6 - 8 sekunnin ajan. Tämän jälkeen juoksija siirtyy anaerobisen aineenvaihdunnan tilaan, jolloin osa lihaksissa syntyneestä maitohaposta käytetään osana aineenvaihduntaa. Osa palamistuotteena syntyneestä maitohaposta jää lihakseen hidastaen näin suoritusta. Anaerobisessa suorituksessa hiilihydraattiaineenvaihdunnan merkitys kasvaa verrattuna aerobiseen suoritukseen. Tästä syystä kasvaa myös maitohapon määrä lihaksessa. Anaerobisia harjoitteita ovat esimerkiksi 100 - 400 metrin nopeat juoksusuoritukset ja mäkijuoksu. (Hemmilä 2007, 38.)

2.3 Hapenottokyky

Tärkein kestävyyskunnan mittari on hapenottokyky. Hapenottokyky perustuu hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoon ja se syntyy kahdesta eri tekijästä. Nämä tekijät ovat sydämen pumppausteho (lyöntitiheys x iskutilavuus) ja keuhkojemme kapasiteetti. Lisäksi hapenottokyyntä vaikuttaa lihasten kyky käyttää hyväkseen happea. (Paunonen & Anttila 2007.) Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnolla tarkoitetaan kykyä toimittaa happea kudoksille liikuntasuorituksen aikana. Hapenkuljetuselimistöä kehitetään tehokkaimmin matalatehoisella ja pitkään jatkuvalla peruskestävyys harjoittelulla. (Vasala 2006.)

Maksimaalisesta hapenottokyvystä käytetään fysiologista termiä VO₂max. Yksikkönä käytetään hapenkulutusta painokiloa kohden minuutissa, ml/kg/min. Huippukestävyysurheilijalla hapenkulutus painokiloa kohden minuutissa voi olla 80 - 90 ml/kg/min, kun taas inaktiivinen henkilö kuluttaa happea minuutissa vain 25 millilitraa. (Paunonen & Anttila 2007, 18.) Henkilön maksimaalista hapenottokykyä voidaan mitata esimerkiksi suoralla polkupyöraergometritestillä tai juoksumattotestillä. Kyseisissä testeissä mitataan henkilön keuhkotuuletusta hengityskaasuanalysaattorien avulla. Molemmissa testeissä mitataan hengityskaasuja 5 - 10 minuuttia kestävässä raskastuskokeessa nousujohteisella kuormituksella. (Mero ym. 2004, 358 - 359.)

Terveysliikunnan näkökulmasta hapenottokyky muodostuu riittävästä perusliikunnasta, joka pohjautuu UKK-terveysliikuntasuosituksiin. Liikuntasuositusten mukaan 18 - 64-vuotiaiden tulisi harrastaa reipasta kestävyysliikuntaa kaksi ja puoli tuntia viikossa tai raskastavaa kestävyysliikuntaa tunnin ja viisitoista minuuttia viikossa. Lisäksi liikuntasuositusten mukaan tulisi kehittää lihaskuntoa ja liikehallintaa kahdesti viikossa. (UKK-instituutti 2009.) Kilpaurheilussa hapenottokyky muodostaa synnynnäisistä ominaisuuksista ja siitä kuinka hyvin hapenottoa pystytään kehittämään kestävyysharjoittelun avulla (Paunonen & Anttila 2007, 18).

Lihasten kykyä käyttää happea hyväkseen kehitetään riittäväällä määrällä matalatehoista kestävyysharjoittelua. Kovat intervalliharjoitukset, joissa sydämensyke ja hapenotto ovat lähellä maksimitasoa, kehittävät sydämen lyöntitehoa ja nostavat hapenottokykyä niin korkealle tasolle kuin on mahdollista. (Paunonen & Anttila 2007, 18.)

2.4 Juoksutekniikka ja askellus

Juoksutekniikka on riippuvainen juoksijan rakenteesta ja mittasuhteista. Kuitenkin juoksussa on tiettyjä ydinkohtia, jotka määrittävät juoksun laadun tekniikka voi olla tehokasta tai epätaloudellista. Myös Aalto (2005a, 90) kertoo ”Hyvä juoksutekniikka on suoraviivainen ja taloudellinen” ja Hemmilä (2007, 58) on samoilla linjoilla. Juoksussa askellus ja näin ollen juoksutekniikka jakautuukin pienempiin tarkasteltaviin osiin. Näitä tekijöitä ovat mm. askelpituus, askeltiheys ja jalan kontakti juoksualustalle. Askelpituus ja askeltiheys ovat suhteessa toisiinsa ja molemmat niistä ovat suhteessa juoksun nopeuteen. Nopeutta kasvatetaan joko lisäämällä askelpituutta tai askeltiheyttä. Näiden täytyy kuitenkin olla sopivassa suhteessa toisiinsa, muuten ”toinen syö toista” ja näin ollen myös nopeutta. Osatekijöiden suhde riippuu juoksijasta. (Sandström & Ahonen 2013, 332.) Hemmilän (2007, 58) mukaan on myös kolmas tapa lisätä juoksunopeutta ja se on vähentämällä askeleen maakosketusaikaa, kuitenkin unohtamatta askeleen terävyyttä.

Taloudellisen ja hyvän juoksutekniikan ydinkohdista ovat Aalto, (2005a, 90 - 91) Paunonen ym. (2007, 52 - 53) ja Järvimäki (2007, 51 - 53) samoilla linjoilla. Juostessa katse on pitkälle menosuuntaan ja pään tulee pysyä ryhdikkäästi pystyssä, kuitenkin rentona. Hartiaseudun tulee pysyä rentona ja luonnollisessa asennossa. Vartalo kokonaisuudessaan pysyy pysty-asennossa tai pienessä etunojassa eikä tee turhia liikkeitä mihinkään suuntaan. Etunoja voi kasvaa lievästi, kun vauhti lisääntyy tai juostaan ylämäkeä. Käsien liike on tehokas ja ne rytmittävät juoksua luonnollisesti ja rennosti, kyynärpäiden ollessa noin 90 asteen tai pienemmässä kulmassa. Käsien liikelaajuus kasvaa vauhdin noustessa. Lantion liikkeitä tulisi välttää. Lantion pitäisi pysyä ylhäällä, jotta vältetään istuva asento. Polvet osoittavat eteenpäin ja nousevat juoksuvauhdin mukaan maasta, kovemmassa vauhdissa korkeammalle. Jalkaterät osoittavat suoraan eteenpäin. Juoksijan kehon kolme painopistekohtaa, pään ja hartian seudun, lantion ja jalkaterän olisi syytä olla lähes samassa linjassa juostessa jalan iskeytyessä maahan. Juoksun tulisi näiden ydinkohtien lisäksi olla myös mukavan ja luonnollisen tuntuista etenemistä. Lisäksi Järvimäki (2007, 52) toteaa, että askelten tulisi mieluummin olla liian lyhyitä, kuin liian pitkiä.

Askelpituus jakautuu kolmeen eri vaiheeseen, jotka ovat irtoamispituus, lentopituus ja alastulopituus. Irtoamispituus on massakeskipisteen ja jalan välillä oleva horisontaalinen matka, jalan irrotessa alustalta. Lentopituus on juoksijan ilmassa kulkema matka. Alastulopituus on horisontaalinen matka massakeskipisteen ja jalan maahantulokohdan välillä. Vauhdin lisäämiseksi

askelpituutta ei tule kasvattaa yli luonnollisen ja teknisesti hallittavan tason. Askelpituutta ei myöskään tulisi lyhentää liikaa, sillä silloin askeleesta tulee tehoton. (Sandström & Ahonen 2013, 332.)

Jalan kontakti alustalle voi tapahtua kantapää edellä, jalan ulkosyrjä edellä tai päkiä edellä. Askellustyyli on lähinnä kiinni juoksijasta. Vauhdillakin on merkitystä askellustyylin kannalta, mutta tyyli ei kuitenkaan ole sidonnainen vauhtiin. Eräs tärkeimmistä juoksutyylin valintaan vaikuttavista tekijöistä on, ”miten jalan ja nilkan kudokset tottuvat muutokseen, mikäli halutaan vaihtaa vaikkapa paljasjalkajuoksun vuoksi kantajuoksijasta päkiäjuoksijaksi” (Sandström & Ahonen 2013, 333). Muutokset eivät saisi tapahtua liian nopeasti, vaan totumisaika on melko lailla yhtä pitkä, kuin solujen uudistuminen ja adaptoituminen erilaiseen kuormitukseen. (Sandström & Ahonen 2013, 333.)

Juoksun askellus voidaan jakaa viiteen vaiheeseen, joiden kautta tarkastellaan juoksutekniikkaa (Sandström & Ahonen 2013, 332).

1. Kuormitusvaihe = Maahantulovaihe + Maksimikosketusvaihe

Maahantulovaiheessa jalka on matkalla taaksepäin jo ennen sen osumista alustalle. Tässä vaiheessa juoksijan koko paino siirtyy tukijalan päälle. Takaa tulevan jalan reisi on tukijalan reiden rinnalla, painon laskeutuessa jalalle. Maksimikosketusvaiheessa massakeskipiste laskeutuu alemmas. Kehossa on pientä joustoa ja hyvä kannatus. Kannattavan jalan lihaksiin ja sidekudoksiin varautuu elastista energiaa. (Sandström & Ahonen 2013, 333 - 334.)

2. Ponnistusvaihe

Jalkaan keräytynyt energia purkautuu ja eteenpäin suuntautuva liike kiihtyy (Sandström & Ahonen 2013, 333 - 334).

3. Lentovaihe

Tässä vaiheessa syntyy askelpituus. Ilmalentovaiheen tulee olla tasapainoinen ja ryhtilinjan on säilyttävä, vaikka lantio ja rintakehä kiertyvätkin pysty akselin ympäri. (Sandström & Ahonen 2013, 333 - 334.)

4. Eteenpäinheilahdusvaihe

Eteen heilahtavan jalan liike-energian ja takana olevan jalan ponnistuksen vuoksi kiihtyvyys kasvaa. Tässä vaiheessa myös käsien liike-energiaa on mahdollista hyödyntää aktiivisesti vaikka kädet pysyvätkin rentoina. (Sandström & Ahonen 2013, 333 - 334.)

5. Jalan laskeutumisvaihe

Tässä vaiheessa laskeutuva jalka on matkalla taaksepäin ja molemmat jalat valmistautuvat maahantulovaiheeseen. Tärkeää on, että koko ylävartalo on tulossa jalan päälle, jotta tasapainoinen ja hallittu juoksutekniikka sekä tehokkuus säilyvät. (Sandström & Ahonen 2013, 333 - 334.)

Vauhdin kiihtyessä askel pitenee, mutta vaiheiden rytmin tulee kuitenkin säilyä (Sandström & Ahonen 2013, 333 - 334; Aalto 2005a, 91).

3 VARVASJUOKSU

Varvasjuoksussa askellus tapahtuu lähinnä jalan etuosan kautta. Jalan etuosan askellusta ovat tutkineet ihmisen evoluutioon erikoistunut tutkija Lieberman kumppaneineen Nature - lehdessä vuonna 2010 julkaistussa artikkelissa. He vertailivat paljasjalkajuoksijoita sellaisiin, jotka juoksevat aina normaaleilla juoksukengillä. Tutkimuksessa he saivat selville, että tällä tavalla juostessa syntyvät iskuvoimat ovat pienemmät, kuin kanta-askelluksessa, joka on nykyään yleisempi askellustapa pitkän matkan juoksuissa. Heidän tutkimuksessaan kävi myös ilmi, että jalan etuosan kautta rullaava juoksu paljain jaloin ja minimalistisilla kengillä vahvistaa jalkaterän lihaksia ja hermo-lihastoimintaa. Jalkaterän lihaksistosta erityisesti jalkaholvi vahvistuu, mikä näin vähentää mahdollista ylipronaatiota. (Lieberman, Venkadesan, Werbel, Daoud, D’Andrea, Davis, Ojiambo Mang’Eni & Pitsiladis 2010.)

Pronaatiolla tarkoitetaan nilkan kiertymistä 5 - 7 astetta sisäänpäin ja se on jalkaterän joustomekanismi askeleen koskettaessa maahan. Ylipronaatiosta puhutaan silloin kun pronatio on suurempi kuin 5 - 7 astetta tai se kestää koko tukivaiheen ajan. ”Ylipronatio venyttää jalkaterän sekä säären ja pohkeen alueen pehmytkudoksia; nivelsiteitä, jänteitä ja lihaksia. Pitkään jatkuessaan se voi johtaa jalkaterän luisen rakenteen muutoksiin. Pehmytkudosten venyminen ja nivelten muuttunut kuormitus aiheuttavat liikkumisen aikana väsymistä ja kipuja. Kävely hidastuu ja muuttuu kömpelöksi. Kengät painuvat linttaan sisäänpäin ja kuluvat nopeasti.” Ylipronaatiota aiheuttavat muun muassa ahtaat kengät, joissa varpaat eivät pääse koukistumaan. (Saarikoski, Stolt & Liukkonen 2012.)

3.1 Varvasjuoksun biomekaniikka ja eroavaisuuksia kanta-askellukseen

Jalan etuosalla askelluksen ensimmäisessä vaiheessa juoksijan kaksoiskantalihas kuormittuu. Tässä vaiheessa juoksija koskee astuttavaan pintaan jalkapohjan lateraaliosalla, päkiällä ja varpailla. Toisessa vaiheessa, muutaman millisekunnin ajan, kantapää laskeutuu kohti maata, usein koskematta sitä. Tämän vaiheen aikana pohkeen lihakset venyvät nopeasti, jolloin erityisesti akillesjänteeseen kohdistuu suuri kuormitus. Kanta-askelluksessa kuormittuvat jalan lihakset tasaisemmin, eikä suurin rasitus kohdistu pohkeen lihaksiin. (Diem 2004, 85, 140 - 141.)

Oikeaoppisesti jalan etuosalla askellettaessa päkiän osuma juoksupintaan synnyttää vain pienen osuman, ilman lähes välitöntä osuman synnyttämää jälkivaikutusta. Tämä vaikutus lähettäisi voiman aallon luita pitkin koko kehon läpi. Syy siihen, miksi jälkivaikutusta ei synny, löytyy ihmisen rakenteesta. Ihmisen jalat joustavat jalan etuosalla juostessa jousen tavoin. Näin tapahtuessa, syntyvä liike-energia varastoituu hetkellisesti jalan lihaksiin, jotka ponnistaessa uuteen askeleeseen purkautuvat takaisin juoksupintaan. Kanta-askelluksessa syntyy suurempi iskuvoima sekä jälkivaikutus, joka välittyy koko kehoon. (Lieberman, Venkadesan, Daoud & Werbel n.d. Biomechanical Differences.) Syntyvät voimat ovat jopa seitsemän kertaa suuremmat kanta-askelluksessa, verrattuna päkiäaskellukseen (Tucker 2012).

3.2 Varvasjuoksun etuja ja haittoja

Liebermanin (2012, 63 - 72) tutkimuksessa on todettu, että varvaskengillä juostaessa kulutetaan 2,4 - 3,3 prosenttia vähemmän energiaa kuin normaaleilla juoksukengillä juostaessa. Tämä johtuu siitä, että minimalististen kenkien massa on pienempi kuin normaalijuoksukenkien massa. Juoksukengän massa vaikuttaa energiankulutukseen niin, että 100 gramman ero jalkineen painossa vaikuttaa energiankulutukseen yhden prosentin. Tällaisella erolla voi olla merkittävä vaikutus, kun juostaan pidempiä juoksumatkoja. Tämä mahdollistaa suuremman juoksunopeuden juostessa samalla yrityksellä/energiankulutuksella.

Huonot puolet juostessa paljain jaloin tai minimalistisilla kengillä tulevat esille, kun juostaan vaikeassa maastossa, lasin sirujen päällä tai vaikkapa jäällä. Lisäksi voi viedä huomattavia aikoja oppia kanta-askelluksesta päkiäaskellukseen. Päkiäaskelluksessa paljain jaloin tai minimalistisilla kengillä on tärkeää, että laskeutuminen on rento, herkkä ja mukautuva. Laskeutuminen tapahtuu yleensä päkiän lateraalipuolelle. Kun päkiä on maassa, tulisi kantapään laskeutua hiljalleen, varovasti ja kivuttomasti. Jalka ei saa laskeutua liian kaukana lantion edessä. Juokseminen usein tuntuu siltä, kuin jalka laskeutuisi välittömästi juoksijan alla, ja näin sen tulisikin olla. Hyvä tapa harjoitella on juosta ilman kenkiä roskattomalla ja kivettömällä asfaltilla tai vastavalla pinnalla. Tällä tavalla jalkapohjien antama oma sensorinen palaute kertoo, jos laskeutuminen on liian kova tai väärässä asennossa. (Lieberman, Venkadesan, Daoud & Werbel n.d. Running Barefoot.)

Miller, Whitcom, Lieberman, Norton & Dyer (2014) ovat myös tutkineet kestävyysjuoksun näkökulmasta minimalistisilla kengillä juoksemisen ja normaalikengillä juoksemisen eroja. Tutkimuksessa perehdyttiin jalkaterän pienten lihasten ja jalkaholvin toimintaan näissä kahdessa juoksu-tyylissä. Tutkijoiden hypoteesi ennen tutkimusta oli, että minimalistisilla kengillä juokseminen voisi kehittää hypertrofiaa jalkaterän lihaksissa ja kehittää jalkaholvia vahvemmaksi. Tutkimuksessa oli mukana 33 juoksijaa, joista puolet juoksivat normaaleilla juoksukengillä ja puolet juoksivat minimalistilla kengillä. Tutkimusjakso kesti 12 viikkoa. Ennen tutkimusjaksoa sekä sen jälkeen juoksijoiden jalat kuvattiin magneetti- eli MRI-kuvauksella. Juoksun liikeoppi, jalkaholvin jäykkyys ja juoksijan pituus määritettiin ennen ja jälkeen kokeilujakson.

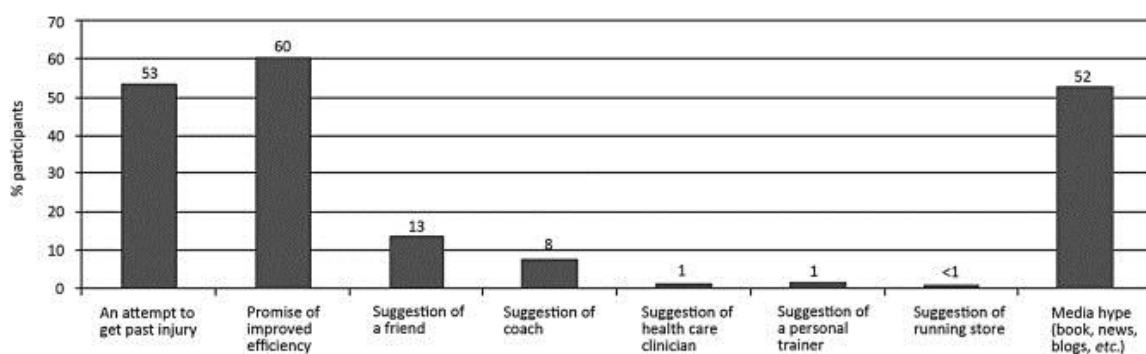
Tuloksina tutkimuksessa havaittiin, että anatominen läpileikkaus jalkaterän lihaksistosta osoitti, että jalkaterän varpaiden lyhyt koukistajalihas kasvoi molemmissa ryhmissä, kuitenkin niin, että minimalistisilla kengillä juosseet kasvattivat kyseisen lihaksen massaa enemmän. Heidän lihasmassansa kasvoi 21 prosenttia ja normaaleilla kengillä juosseiden ryhmässä lihasmassa kasvoi vain 11 prosenttia. Vain minimalistisilla kengillä juosseet kasvattivat merkittävästi pikkuvarpaan loitontajalihaksen kokoa. Merkittävästi kasvoi myös jalkaholvin jäykkyys minimalistisilla kengillä juostessa: kasvua tapahtui jopa 60 prosenttia. Tulokset osoittavat todeksi sen, että minimalistisilla kengillä juokseminen vahvistaa tehokkaasti jalkaterän lihaksia ja jalkaholvia. (Miller ym. 2014.)

Samaan, Rainbow & Davis (2014) tutkivat ohjatun paljasjalkajuoksun vaikutusta erilaisiin alaraajojen kuormituksiin. Tutkimuksessa tutkittiin 49 potilasta, jotka hakivat hoitoa alaraajojen vammoihin. Tutkittavat juoksivat juoksumatolla ensin omalla totutulla tavalla ja sen jälkeen samaa nopeutta ohjattua paljasjalkajuoksua. Ohjauksen aikana tutkittavat saivat palautetta reaaliajassa. Tulosten mukaan ohjatulla paljasjalkajuoksulla näyttäisi olevan positiivinen vaikutus alaraajojen kuormituksen vähenemiseen. Tästä voi päätellä, että paljasjalkajuoksijat, jotka saavat ohjausta ja palautetta suorituksestaan, voivat vähentää juoksemisen aiheuttamaa loukkaantumiseriskää. Cauthon, Langer & Coniglione (2014) ovatkin sitä mieltä, että siirtyminen minimalistisiin kenkiin kannattaa suorittaa vähitellen, jotta välttyttäisiin suuremmilta loukkaantumisriskeiltä.

Myös Squadronen ja Gallozzin (2009) tutkimus näyttäisi olevan jokseenkin samoilla linjoilla. Heidän tutkimuksessaan tutkittiin kokeneita paljasjalkajuoksijoita, jotka juoksivat paljain jaloin, Vibram FiveFingers® kengillä ja normaaleilla juoksukengillä. Tutkimuksen tulosten mukaan paljain jaloin juostessa jalan asento maakontaktin aikana on erilainen, kuin juoksukenkien

kanssa. Myös iskuvoimat olivat pienempiä, askeleen mitta ja kontaktiaika lyhempiä ja askelfrekvenssi oli suurempi paljain jaloin juostessa. Sen sijaan Vibram FiveFingers® kengillä juostessa tulokset olivat hyvinkin lähellä samoja tuloksia, kuin paljain jaloin juostessa. FiveFingers® näyttäisikin voivan tarjota vastaavat olosuhteet juoksemiseen, kuin paljain jaloin juostessa, kuitenkin tarjoten vähän suojaa jaloille.

Usein juoksemisesta ja erilaisista juoksu-tyyleistä puhuttaessa nousevat esille myös mahdolliset loukkaantumiseriskit. Varsinkin minimalistisista kengistä puhuttaessa voi mieleen nousta kysymyksiä esimerkiksi siitä, suojaavatko kengät tarpeeksi ja miten kengillä juokseminen vaikuttaa riskiin loukkaantua. Vaikka tutkimuksia nykyään löytyykin alaraajojen pienentyneistä törmäysvoimista, ei vielä ole selvää näyttöä siitä, miten se korreloisi loukkaantumisiin. Virginian yliopiston Center for Endurance Sport-laitoksessa luotiin kymmenen kysymyksen kysely. Kyselyn tarkoituksena oli tutkia paljasjalkajuoksua kokeilleiden henkilöiden tuntemuksia suhteessa suorituskyvyn ja loukkaantumisten muutoksiin. Kyselyyn osallistui 509 vastaajaa, joista 93 prosenttia sisällyttää jonkinlaista paljasjalkajuoksua heidän viikoittaiseen kilometrimäärään. Suurin osa (53 %) osallistujista mielsi paljasjalkajuoksun harjoitusvälineeksi, jolla parantaa spesifejä ominaisuuksia juoksussaan. (Hryvniak, Dicharry & Wilder 2014.)

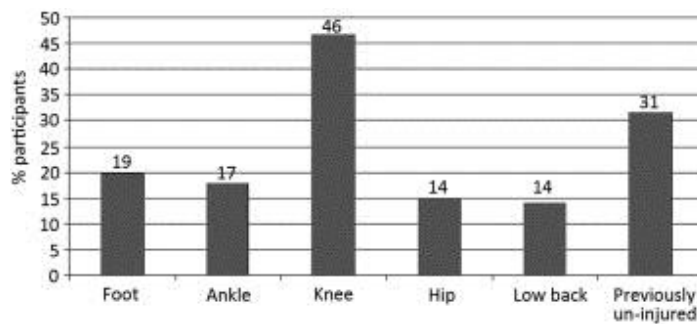


(Hryvniak ym. 2014)

KUVIO 1. Vastaajien syyt paljasjalkajuoksun aloittamiseen

Vastaajista 60 prosenttia alun perin kokeilivat paljasjalkajuoksua luvatus tehokkuuden parantamisen vuoksi, 53 prosenttia yrityksessään päästä yli vammastaan ja/ tai viimeaikaisen suuren mainonnan seurauksena (Hryvniak ym. 2014).

Suurin osa (68 %) tutkimukseen osallistuneista juoksijoista ei kokenut uusia loukkaantumisia paljasjalkajuoksemisen aloittamisen jälkeen. Sen sijaan 69 prosentilla vastaajista aiemmat vammat katosivat paljasjalkajuoksun aloittamisen jälkeen. Monet juoksijat vastasivat, että heidän entiset vammat olivat alkaneet parantua heidän aloitettuaan paljasjalkajuoksun. (Hryvniak ym. 2014.)

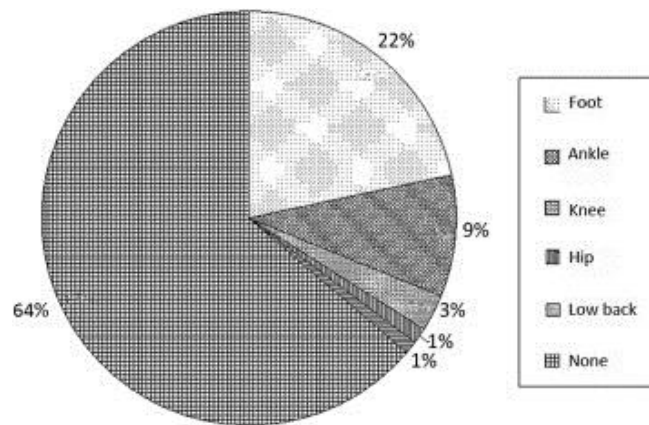


(Hryvniak ym. 2014)

KUVIO 2. Vastaajien vaivat, jotka vähenivät paljasjalkajuoksun aloittamisen seurauksena

Vastaajista 46 prosentilla väheni polvivaivat, 19 prosentilla jalkavaivat, 17 prosentilla nilkka-vaivat, 14 prosentilla jalkavaivat ja 14 prosentilla alaselän vaivat (Hryvniak ym. 2014).

Tutkimuksessa oli myös kysymys vammoista, joita on ilmennyt paljasjalkajuoksun aloittamisen jälkeen.

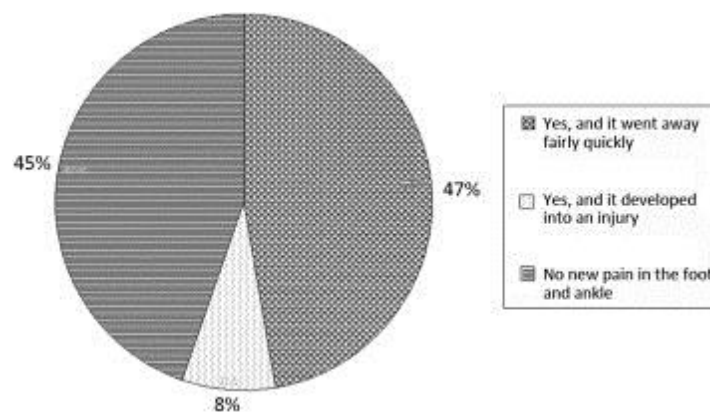


(Hryvniak ym. 2014)

KUVIO 3. Vastaajien uudet vammat, jotka ovat ilmenneet paljasjalkajuoksun aloittamisen jälkeen

Vastaajista 64 prosentilla ei ollut ilmennyt uusia vammoja, 22 esiintyi jalkaterän vammoja, 9 prosentilla nilkkavammoja, 3 prosentilla polvivammoja, 1 prosentilla lantion seudun vammoja ja 1 prosentilla alaselän vammoja.

Viimeinen kysymys tutkimuksessa oli ”Oliko sinulla akillesjänteen tai jalkaterän kipua, kun alun perin aloitit siirtymisen paljasjalkajuoksuun?”.



(Hryvniak ym. 2014)

KUVIO 4. Akillesjänteen tai jalkaterän kivun esiintyminen paljasjalkajuoksuun siirryttäessä

Vastaajista 47 prosentilla ei ilmennyt uutta kipua, 45 prosentilla ilmeni kipua, mutta se lähti nopeasti pois ja ainoastaan 8 prosentilla oli kipua, joka kehittyi uudeksi vammaksi.

Tutkimuksen johtopäätöksiä tutkijat totesivat, että suurella osalla tutkimuksen otannasta koki hyötyjä tai eivät kokeneet suurta haittaa siirtyessään normaaliuoksusta paljasjalkajuoksuun tai juoksemiseen minimalistisilla kengillä. (Hryvniak ym. 2014.)

Kaikki tutkimukset eivät kuitenkaan osoita pelkästään positiivisia vaikutuksia. Jonathan Sinclair (2014) havaitsi tutkiessaan minimalististen kenkien vaikutusta polven ja nilkan seudun kuormitukseen juostessa, että polven seudun kuormitus on pienempää verrattuna normaaleihin juoksukenkiin. Tutkimuksen mukaan nilkan seudulla akillesjänteen kuormitus kasvoi kuitenkin merkittävästi, mikä voi lisätä akillesjänteen loukkaantumisriskiä. Tämä voi johtua kengästä itsestään, tai muuttuneesta juoksutyylistä, mikä on kuitenkin vain oma mielipiteemme. Vuoden 2012 maaliskuussa Vibramille nostettiin joukkokanne Valerie Bezdekin johdolla. Kanteen mukaan Vibram oli tuohon saakka käyttänyt liian positiivisen kuvan antavaa markkinointia kengistään, ilman riittävää tieteellistä näyttöä. Vuoden 2014 toukokuussa Vibram sai sovittua joukkokanteen myöntäen virheensä ja luvaten poistaa markkinoinnistaan sellaiset väitteet, joita ei ole tieteellisesti todistettu. (McCue 2014.)

4 JUOKSUOPPAAN HARJOITTEET

”Lajivalikoimaa monipuolistamalla tavoitteellinen juoksija voi parantaa suorituskyykyään pää-
lajissaan ja välttää yksipuolisesta harjoittelusta johtuvat vammat” (Järvimäki 2007, 59). Tästä
syystä varvasjuoksua harjoiteltaessa tulisi tehdä varvasjuoksuharjoitteiden lisäksi myös juoksua
tukevia harjoitteita. Tällaisia harjoitteita ovat esimerkiksi lihaskuntoliikkeet ja venyttelyliikkeet.
Näitä kaikkia harjoitteita olemme sisällyttäneet myös oppaaseemme. Tässä osiossa käymme
läpi oppaassa esiintyviä harjoitteita.

4.1 Juoksutekniikka

Varsinaisen juoksun lisäksi kuntojuoksijan tulisi kehittää myös juoksutekniikkaansa, jotta juok-
sukunnosta olisi hyötyä mahdollisimman paljon. Sujuva juoksutekniikka tarkoittaa juoksijalle
taloudellista ja vaivatonta etenemistapaa. Juoksutekniikan parantamiseksi on säännöllisesti teh-
tävä lihashallintaa kehittäviä tekniikkaliikkeitä. Hyvän juoksutekniikan ominaisuuksia on muun
muassa askeleen kimmoisuus ja lennokkuus, juoksun aikana lantio on edessä ja selkä suorana
ja ryhti on hyvä. Hyvä juoksutekniikka on myös rentoa, askeltiheys on nopea ja käsien käyttö
on sujuvaa. (Hemmilä 2007, 58.) Juoksutekniikan harjoittamiseksi olemme valinneet oppaa-
seemme siinä olevat juoksutekniikkaharjoitteet.

Juoksua tukeva tekniikkaharjoitus olisi hyvä tehdä hyvässä vireystilassa kun lihakset ovat vir-
keät. Lihakset ja elimistö eivät väsyneenä ota tarpeeksi vastaan harjoitusärsykeitä, tällöin juok-
sutekniikan kehittäminen ei ole mahdollisimman tehokasta. Juoksutekniikkaa voi kehittää esi-
merkiksi erilaisilla loikilla ja hypyillä sekä juoksukoordinaatiota kehittäväillä harjoitteilla. Kun-
tojuoksija voi tehdä tekniikkaharjoitteita samana päivänä esimerkiksi ennen kevytvauhtista
harjoitusta. (Hemmilä 2007, 58.)

Vibram FiveFingers® varvaskenkien käyttö kuormittaa jalkapohjan ja -pöydän lihaksia eri ta-
valla, kuin normaalien juoksukenkien käyttö, mistä johtuen Vibram FiveFingers® kenkien
käytön aloittaessa onkin tärkeää vahvistaa jalkapohjan sekä -pöydän lihaksia. Varsinkin alussa
tämä on tärkeää, sillä jalat eivät ole vielä tottuneet siihen kuormitukseen, mitä ne tulevat ko-
kemaan Vibram FiveFingers® kenkiä käytettäessä. (Vibram n.d., Learning to move) Varvas-

kenkäjuoksussa käytettävä päkiäaskellus rasittaa pohkeita ja sääriä enemmän kuin kanta-askellus. Olemmekin valinneet oppaaseen sellaisia harjoitteita, joiden tarkoituksena on vahvistaa ja valmistaa jalkapohjia, -pöytää sekä pohkeita ja sääriä ennen varsinaista kenkien käytön aloittamista. Valitsimme oppaaseen myös varvasjuoksua tukevia harjoitteita eli lihaskuntoharjoitteita ja venyttelyliikkeitä.

4.2 Venyttely

Aina ennen venyttelyä lihasten tulisi olla lämmitelty. Lihakset toimivat tehokkaimmin, kun ne saadaan harjoituksen jälkeen palautettua lepopituuteensa. Venyttelyllä pyritään parantamaan lihasten elastisuutta, lihasaineenvaihduntaa ja kuona-aineiden poistumista harjoitusten jälkeen. Kireät ja venyttelemättömät lihakset aiheuttavat painetta lihasten kiinnityskohdissa ja pahimmillaan aiheuttavat nivelien virheasentoja. Venyttelyllä ehkäistään myös rasisvammojen syntymistä. (Järvinen 2007, 59.) Myös Diemin (2004, 107) mukaan venyttelyllä parannetaan lihasten elastisuutta ja pidetään yllä optimaalista nivelten toimintaa ja ehkäistään loukkaantumisten syntymistä ja lisäksi venyttelyllä parannetaan rustojen tukea lihasten kiinnityskohdissa. Venyttelyn avulla juoksijan lihakset pysyvät paremmassa toimintakunnossa ja tämän ansiosta juoksuaskel on pidempi ja juoksu on rennompaa ja juokseminen näin tehokkaampaa. Venyttely tulisi suorittaa ennen harjoitusta ja harjoituksen jälkeen. Ennen harjoitusta tehtävän venyttelyn tarkoituksena on valmistaa lihakset harjoitukseen ja tarkistaa onko vireystila hyvä, päivän harjoitukseen. (Hemmilä 2007, 63.)

Aina ennen venyttelyä tulisi huolehtia siitä, että lihakset olisivat kunnolla lämmitelty. Ahosen ja Lahtisen mukaan (1998, 420) venyttely tulisi ajoittaa alku- ja loppuvenyttelyn yhteyteen. Alkulämmittelyn jälkeiset venytykset tulisivat olla lyhyitä kestoaltaan 5 - 10 sekuntia. Harjoituksen jälkeisiksi venytysten pituuksiksi suositellaan keskipitkä venytyksiä, jotka ovat kestoaltaan 20 - 40 sekuntia. (Aalto 2005b, 30).

Lihaksia voidaan venyttellä kahdella eri tavalla, aktiivisesti ja passiivisesti. Aktiivisella venyttelyllä tarkoitetaan venyttelyä, joka tapahtuu itsenäisesti, aktiivisella lihastyöllä tai painovoimaa hyödyntäen. Passiivinen venyttely tapahtuu yleensä toisen henkilön avustuksella, niin että venytettävä henkilö on rentona. (Lumio & Saari 2009, 41; Niemi 2008, 81.) Passiivinen venyttely

voidaan suorittaa myös itsenäisesti, mutta tällöin tehtävien venytysliikkeiden määrä on pienempi. Passiivisella venyttelyllä voidaan saada venytyksiin suurempi liikelaajuus kuin aktiivisella venyttelyllä. (Niemi 2008, 81.) Juoksuoppaassamme olemme käyttäneet vain aktiivisia venytyksiä, koska niitä voidaan toteuttaa itsenäisesti ilman parin avustusta.

4.3 Lihaskuntoharjoittelu

Lihaskuntoharjoittelu ei ole juoksussa niin merkittävässä roolissa verrattuna moniin muihin urheilulajeihin. Tärkein syy lihasvoiman harjoitteluun juoksussa on ylläpitää lihasten lihastasapainoa. Vaikuttaja ja vastavaikuttaja lihasten lihastasapainoa saadaan korjattua vahvistamalla näistä kahdesta heikompaa lihasta. Jos jo vahvempaa lihasta harjoitetaan lisää, lihasepätasapaino kasvaa entisestään. (Diem 2004, 109.) Aallon (2005b, 133) mukaan kehossa on niin sanotusti kireyteen ja heikkouteen taipuvaisia lihaksia. Kireät ja heikot lihakset ovat sijoittuneet kehoon lihaspareiksi. Toinen lihaksista on vartalon etupuolella ja toinen takapuolella. Kireitä lihaksia tulisi venyttää säännöllisesti, kun taas heikkoja lihaksia tulisi vahvistaa lihastasapainon kehittämiseksi. (Aalto. 2005b, 133) Heikko lihaskunto saattaa aiheuttaa vääränlaisen juoksuasennon esimerkiksi vatsalihasten väsyessä. Tällöin lantio putoaa istuma-asentoon. Huonot käsivoimat voivat aiheuttaa käsien puutumisen juoksun aikana. (Hemmilä 2007, 55.) Lihaskuntoharjoittelulla parannetaan myös kehon luonnollista asentoa vahvistamalla Core-lihaksistoa. Core-lihaksistolla tarkoitetaan keskivartalon ja lantionseudunlihaksia. Näiden lihasten merkitys on oleellinen myös juoksuasennossa. Vartalon asentoa ylläpitäviin core-lihaksiin eli korsettilihaksiin kuuluu pallea, poikittaiset ja vinot vatsalihakset, lantionpohja, selkärankaa liikkuttavat lihakset ja selän lihakset. Lisäksi polvea tukevat lihakset osallistuvat aktiivisesti asennon ylläpitoon. (Aalto 2007, 23.) Vahvistetut lihakset suojaavat jänteitä, sidekudoksia ja niveliä. (Diem 2004, 109). Myös Bobillard (2012, 125) on samoilla linjoilla siitä, että juoksijan lihaskuntoharjoittelussa parannetaan juoksijan lihastasapainoa, jonka avulla ehkäistään loukkaantumisia ja nopeutetaan lihasten palautumiskykyä.

Douglas (2013, 137) kertoo, että heikot jalkojen-, jalkaterien- ja keskivartalon lihakset voivat edes auttaa vammojen syntymistä aloittelevalla varvaskenkäjuoksijalla. Douglassin mukaan varvasjuoksijan tulisi harjoittaa tukilihaksistoa toiminnallisen harjoittelun avulla ja parantaa

liikkuvuutta ennen juoksemisen aloittamista varvaskengillä. Keskivartalon lihasten eli tukilihasten hyvä kunto auttaa pitämään lantion stabiilina juoksun aikana. Tämä säästää jalkoja ylikuormitustilalta juoksun aikana, johtuen juoksualustaan kohdistuvista törmäysvoimista.

Valitsimme oppaan lihaskuntoliikkeet ottamalla mallia useasta eri juoksualan oppaasta ja kirjasta. Otimme harjoitteita myös Vibramin kotisivuilta, koska sieltä löysimme varvasjuoksulle ominaisia jalkoja ja jalkaterän lihaksia kehittäviä harjoitteita. Kaikki lihaskuntoliikkeet, lukuun ottamatta yhtä liikettä, toteutetaan oman kehon painoa apuna käyttäen. Tämä siksi, koska halusimme suunnitella lihaskuntoharjoitteet niin, että niitä on mahdollista toteuttaa myös kotiloissa ja esimerkiksi juoksulenkin yhteydessä ulkotiloissa.

5 VIBRAM FIVEFINGERS®

Tässä luvussa kerromme Vibramista yrityksenä ja Vibram FiveFingers® varvaskenkien kehittämisestä. FiveFingers® kenkämalli näyttäisi olevan tehokas imitoidessaan paljain jalojen juoksun olosuhteita (Squadrone & Gallozzi 2009). Kerrommekin tästä tarkemmin kappaleessa Varvasjuoksu.

Vibram on ollut jo yli 75 vuoden ajan maailman johtava kumipohjien markkinoija ja valmistaja. Korkealaatuisia kumipohjia on valmistettu niin ulkoilu-, työ- ja vapaa-ajan kenkiin, kuin myös muoti- ja ortopedisille markkinoille. Yrityksen nimi Vibram on tullut italialaisen perustajan Vitale Bramanin mukaan. Vibramin kenkiä tehtiin aluksi rengasvalistaja Pirellin kumiseoksesta. Vuonna 1937 Vitale Bramani kehitti ensimmäiset Vibramin kumipohjaiset vuorikiipeilyyn tarkoitettavat kengät. Tästä alkoi yrityksen nousu maailman huipulle omalla alallaan. Pitkän kokemuksen ja spesifin tieto-aidon vuoksi yritys on noussut yhdeksi johtavista yrityksistä, jotka kehittävät ja valmistavat teknologisesti kehitettyjä korkealaatuisia pohjia erilaisiin kenkien käyttötarkoituksiin. (Vibram n.d., Vibram to Vibram FiveFingers®.)

Vuonna 1999 teollisuussuunnittelijaksi opiskeleva Robert Fliri työskenteli kesän metsurina vuorilla. Siellä vapaa-ajalla vaeltaessaan hän halusi kokeilla paljain jalojen liikkumista, mutta tunsikin jalkansa suojaattomiksi. Hän halusi kehittää tavan, jolla suojata jalkoja ja samaan aikaan tuntea alustan muodot jalkapohjillaan. Hän rupesi kehittämään jalkinetta, joka muistuttaisi käsinettä. (Nelleke & Jader 2006.) Vuonna 2001 Robert Fliri esitti Vibram FiveFingers® konseptia Vibramille, joka hyväksyi konseptin. Tuote patentoitiin vuonna 2004 ja seuraavana vuonna Vibram FiveFingers® oli jo yleisesti kaupallistettu tuote. Fliri työskenteli Vibramilla yhdessä insinöörien ja ammattilaisten kanssa määritellen ja toteuttaen hänen ideansa varvaskengistä. Vibram FiveFingers® varvaskengät saivat inspiraationsa paljain jalojen liikkumisesta, ja nämä minimalistiset kengät kehitettiin alun perin paljain jalojen käytettäväksi. Kenkien viidelle varpaalle suunniteltu joustava kumipohja auttaa jalan nivelistön luonnollista toimintaa stimuloimalla jalkaterän ja nilkan seudun lihaksia. (Vibram n.d., Vibram to Vibram FiveFingers®.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tarkoituksenamme oli suunnitella ja tuottaa Omavalmentaja Kajaanille juoksuopas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Oppaan tuli antaa tietoa varvaskengillä tehtävästä juoksuharjoittelusta. Oppaassa toimme esille myös varvaskenkien ja juoksukenkien eroavaisuuksia ja tietoa siitä, miten varvaskenkiä tulisi käyttää. Suunnittelimme, että Omavalmentaja Kajaani voi hyödyntää tekemäämme juoksuopasta omassa liiketoiminnassaan parhaaksi katsomallaan tavalla.

Tavoitteemme syntyivät opinnäytetyömme tarkoituksen johdosta sekä halusta selventää Omavalmentaja Kajaanille, yrityksen asiakkaille ja muille asiakkaille, millaisia hyötyjä varvaskengillä juokseminen juoksijalle tarjoaa. Oppaasta halusimme tehdä mahdollisimman selkeän ja helpolukuisen, jossa kuvat havainnollistaisivat liikkeiden ja tekniikoiden ydinkohtia.

Ensimmäinen tavoitteemme oli lisätä omaa tietotaitoamme juoksuharjoittelusta sekä kehittää ja laajentaa omaa ammatillista osaamistamme tuotteistamisesta.

Toisena tavoitteenamme oli tuottaa ja soveltaa kestävyysjuoksulle tyypillisiä harjoitteita varvaskengille.

Kolmantena tavoitteenamme oli auttaa uuden kajaanilaisen yrityksen toimintaa.

Neljäntenä tavoitteenamme oli suunnitella ja järjestää juoksuoppaamme pohjalta onnistunut juoksukoulu, jonka avulla arvioida oppaamme toimivuutta.

Opinnäytetyömme tutkimustehtävät ovat:

1. Mitä eroja on varvaskengillä juostaessa verrattuna juoksukenkiin?
2. Millainen on hyvä, informatiivinen juoksuopas?
3. Millaiset harjoitteet palvelevat varvaskenkäjuoksijoita parhaiten?
4. Millaisia muita tietoja varvaskenkäoppaaseen tarvitaan, kuin tietoa varvaskengistä, kenkien käytössä olevista eroista verrattuna juoksukenkiin ja harjoitteista?

7 JUOKSUOPPAAN TUOTTAMINEN

”Tekemämme opinnäytetyö on tuotteistamisprosessi. ”Tuotteistaminen on organisaation tai työyksikön tuottamien ja asiakkaan saamien palvelujen määrittelyä, täsmentämistä, spesifioimista ja profiloimista” (Holma 1998, 12). Tuote on joko aineellista tai aineetonta. Erilaisia tuotteita ovat palvelut, tavarat, tietotuotteet ja näiden yhdistelmä. (Holma 1998, 12.) Tässä luvussa kerromme millainen yritys työntilaaaja on ja millainen tuotantoryhmä on työtä tekemässä. Lisäksi kerromme opinnäytetyn tuotteistamisprosessista sekä opinnäytetyöprosessista.

7.1 Omavalmentaja Kajaani Oy

Työmme tilaaja Omavalmentaja Kajaani Oy on vuonna 2013 perustettu Kajaanissa toimiva, liikunta-alan yritys. Yrityksestä käytetään myös nimeä OVK Sports. Sen perustajia ovat valmennukseen ja fyysisen kunnon testaamiseen erikoistunut liikunnanohjaaja (Amk) Atte Haataja ja liikunnanohjaajaopiskelija (Amk) Pekka Vallo. Omavalmentaja Kajaanin palveluihin kuuluvat fyysisen kunnon mittaaminen, harjoitusohjelmien laadinta, seuraaminen ja ohjaaminen sekä ravitsemusneuvonta. Lisäksi yritys tarjoaa Personal Training- palveluita ja henkilökohtaisten ruokavalio-ohjelmien suunnittelua. Yritys on yksityisen sektorin toimija, joka tukee alueellisia terveystalouksia. Omavalmentaja Kajaanin asiakaskuntaa ovat kaikki 18 - 80 -vuotiaat kajaanilaiset, jotka ovat kiinnostuneita oman liikunnallisuutensa ja terveytensä kehittämisestä. (OVK Sports 2013a.) Omavalmentaja Kajaani järjestää myös ryhmäliikuntatunteja, kuten kahvakuula- ja kehonhuoltotunteja. Omavalmentaja Kajaani Oy toimii Kainuussa Vibram FiveFinges® varvaskenkien jälleenmyyjänä. (OVK Sports 2013b.)

7.2 Tuotantoryhmä

Opinnäytetyöprosessiin kuuluvat opinnäytetyön tekijät, eli Sami Nurminen ja Teemu Vallenius. Kokonaistytömmään jaotimme suhteessa siten, että sekä Sami Nurmiselle että Teemu Valleniukselle tuli tasapuolisesti vastuuta. Vastasimme yhdessä oppaan teosta. Oppaan teko sisälsi suunnittelun, toteutuksen, muokkauksen ja viimeistelyn. Oppaan muokkauksen teimme asiantuntijoiden ja juoksukoulun asiakasryhmän arvioiden perusteella.

Työnjako oli tasainen molempien tekijöiden suhteen. Meillä molemmilla oli omat vastuualueemme sen lisäksi, että vastasimme kirjoittamisesta yhdessä. Sami vastasi kuvien ja oppaan ulkoasun muokkaamisesta, sillä hänellä oli enemmän kokemusta ja tietämystä kuvaamiseen liittyen jo ennen tuottamisprosessin alkua. Oppaan teoriasisällön kirjoitimme yhdessä, alaan liittyvän kirjallisuuden pohjalta. Opasta arvioidaksemme pidimme varvasenkäjuoksukoulun Omavalmentaja Kajaanille. Juoksukoulun toteutimme tasapuolisesti yhdessä suunnitellen ja toteuttaen tunnit. Molemmat olivat poissa yhden kerran, jolloin vetovastuu tunnista oli toisella, mutta suunnittelun toteutimme silti yhdessä. Ennen juoksukoulua harjoitimme yhdessä omia lajitaitojamme. Tämä auttoi meitä valmistautumaan juoksukoulua ja siellä tapahtuvia näyttöjä varten.

Juoksukoulun lopulla toteutimme arviointikyselyn juoksukouluun ja juoksuoppaaseen liittyen. Teemu vastasi pääasiallisesti kyselyiden analysoinnista sekä otti jonkin verran enemmän vastuuta raportin kirjoitustyöstä. Lupa-asiat sekä muut eettisyyteen liittyvät asiat hoidimme yhdessä ja raportoimme niistä pohdinnassa. Näitä ovat mm. oppaan kuvissa esiintyvien henkilöiden luvat kuvien julkaisusta, kyselylomakkeiden täyttäneiden asiakkaiden luvat täytettyjen lomakkeiden käyttämiseen sekä opinnäytetyön vaatimien toimien oikeanlainen raportointi mukana oleville tahoille. Yksi eettinen kysymys opinnäytetyössämme oli Vibram® ja Vibram FiveFingers® tuotenimikkeiden käyttö. Omavalmentaja Kajaani Oy:n Atte Haataja selvitti Vibramin maahantuojaalta, että saamme käyttää Vibram® ja Vibram FiveFingers® tuotenimikkeitä oppaassamme.

7.3 Opinnäytetyöprosessin eteneminen

Aloitimme opinnäytetyömme syyskuussa 2013 aiheen valinnalla. Valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi Omavalmentaja Kajaani Oy:n Atte Haatajan tarjoaman aiheen, jota ei ollut tarkasti rajattu. Aihe koski varvasenkengillä tehtävää kestävyysjuoksuharjoittelua ja Omavalmentaja Kajaani ehdotti aiheeksi esimerkiksi juoksuopasta, juoksukoulua tai jotain muuta sopivaa aihetta varvaskenkiä koskien. Aiheen tulisi kuitenkin olla sellainen, että sitä tehdessä ottaisimme selvää varvaskenkien eduista, riskeistä ja käyttötavoista. Aiheen pitäisi myös laajentaa Omavalmentaja Kajaanin harjoittamaa liiketoimintaa jollain tapaa. Yksi mahdollisuus olisi, että heidän myymiään Vibram FiveFingers® varvaskenkiä voitaisiin myynnin lisäksi hyödyntää

myös muuten heidän liiketoiminnassaan. Toinen tapa olisi, että tehtyä opasta voitaisiin käyttää kenkien markkinoinnissa tai sitä voitaisiin markkinoida ja myydä asiakkaille sellaisenaan.

Ensimmäisenä lähdimme rajaamaan opinnäytetyö aihetta lokakuussa 2013. Valmistelimme opinnäytetyön aiheanalyysin ja esitimme sen marraskuussa 2013. Aiheanalyysin esittämisen jälkeen saimme palautetta vertaisilta ja ohjaavalta opettajalta siitä, miten meidän tulisi rajata aiheitamme niin, että teemme pelkästään varvasjuoksuoppaan ja jätämme tekemättä opetusvideon varvasjuoksuun liittyen. Tämän jälkeen aloimme suunnitella juoksuoppaan sisältöä ja aloitimme opinnäytetyösuunnitelman teon joulukuussa 2013.

Juoksuoppaan tuottaminen ja kuvaaminen jatkui keväällä 2014 ja saimme oppaan ensimmäisen testausversion valmiiksi toukokuussa 2014, jolloin jaoimme myös oppaan ensimmäisen version juoksukoulun asiakkaiden arvioitavaksi. Opinnäytetyösuunnitelman palautimme myös toukokuussa 2014. Suunnitelman teon jälkeen ryhdyimme hakemaan tietoa enemmän aiheeseemme liittyen muun muassa tutkimuksiin ja alan kirjallisuuteen perehtyen. Aloitimme samoihin aikoihin myös kirjoittamaan opinnäytetyön raportointiosaa opinnäytetyösuunnitelman pohjalta toukokuussa 2014, mutta jatkoimme opinnäytetyöraportin kirjoittamista vasta syksyllä 2014. Juoksuoppaan tuottamisprosessi jatkui syyskuuhun 2014 asti, jolloin myös viimeistelimme oppaan lopulliseen muotoonsa.

7.4 Tuottamisprosessin eteneminen

Jaoimme tuotteistamisprosessimme neljään eri vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on valmisteluvaihe, jonka aikana perehdyimme menetelmäkirjallisuuteen ja perehdyimme siihen, miten tuotetta ruvettaisiin tekemään. Toisessa vaiheessa muodostetaan tuote eli suunnitellaan tuotteen sisältö ja muoto, mietitään tuotteen käyttötarkoitus ja hyödyt. Kolmantena vaiheena on tuotteen markkinointi ja neljäntenä vaiheena tuotteen arviointi eli tuotteen toimivuuden arviointi. (Holma 1998, 14 - 15.) Opinnäytetyöprosessissamme emme syvenny kaikkiin vaiheisiin samalla tasolla, sillä toimeksiantajamme OmaValmentaja Kajaani vastaa tuotteemme markkinoinnista ja myynnistä. Arvioinnin suorittivat meidän lisäksi juoksukoulumme asiakkaat, jotka arvioivat juoksuoppaan ja juoksukoulun onnistumista. Opasta arvioi myös kaksi alan asiantuntijaa, Mika Pihlman ja Markku Vikström.

Tuotteistaminen alkoi jo syksyllä 2013, jolloin olivat ensimmäiset tapaamisemme työme-ti-laajan kanssa. Näiden tapaamisten aikana muokkautui alustava idea varvaskenkä juoksuop-paasta. Rupesimme hankkimaan tietoa aiheesta saman tien. Keväällä 2014 alkoi oppaan to-dellinen työstäminen. Aloitimme miettimällä oppaaseen tulevia aihealueita sekä miten jäsen-täisimme eri aiheet. Tässä vaiheessa suunnittelimme myös oppaaseen tulevat harjoitteet ja liikkeet. Saatuamme kasaan tietopohjan ja oppaaseen tulevien aiheiden rungon, siirryimme suunnittelemaan oppaan rakennetta ja ulkomuotoa. Suunnittelimme oppaan muodon tässä vaiheessa jo lähes lopullista vastaavaksi. Oppaaseen otettavat kuvat ja niiden paikat oppaassa sekä kuvauspaikat mietimme myös tässä kohtaa suunnittelua. Oppaan tietopohjan saimme lähes valmiiksi ensimmäiseen versioon maaliskuun alkuun mennessä, minkä jälkeen alkoi tu-levan juoksukoulun suunnittelu. Juoksukoulu oli suunniteltava oppaan arviointia tukevaksi.

Oppaan juoksuharjoitteiden pohjalta pidimme juoksukoulun, jonka aikana tarkoituksenamme oli testata asiakkaiden toimesta harjoitusten toimivuutta käytännössä. Asiakkaat arvioivat juok-suoppaan ja juoksukoulun onnistumista arviointilomakkeella. Tuottaessamme juoksuoppaan syvennämme samalla omaa ammatillista osaamistamme terveysliikuntaa kohtaan ja opimme laatimaan tavoitteellisia varvasjuoksuharjoitteita. Toimeksiantajamme Omavalmentaja Kajaani lainasi meille varvaskenkiä oppaan kuvauksia varten, koska emme omistaneet itse varvasken-kiä. Lisäksi saimme varvaskenkät lainaan pitäessämme juoksukoulua. Varvaskenkien hinta si-sältyi juoksukoulun hintaan, joten asiakkaat ostivat varvaskenkät osallistuessaan juoksukou-luun.

Omavalmentaja Kajaani markkinoi pitämäämme juoksukoulua Internet-sivuillaan ja Sosiaali-nessa mediassa sekä jakamalla postereita ympäri Kajaanin keskustaa. He markkinoivat juoksu-koulua myös henkilökohtaisesti asiakkailleen. Oppaan markkinointi tapahtui myös heidän kauttaan.

Juoksukoulussa käytimme liikuntatiloja, kuten Kajaanihallin juoksusuoraa ja Kajaanin ammat-tikorkeakoulun luokkatilaa. Liikuntatilat vuokrattiin Omavalmentaja Kajaanin toimesta. Li-säksi pidimme juoksukoulua Kajaanin yleisurheilukentällä. Juoksukouluumme osallistui kuusi asiakasta, joista kolme oli naisia ja kolme oli miehiä. Pidimme juoksukoulua yhteensä kolmen viikon ajan, jolloin juoksukoulukertoja tuli yhteensä 11 kertaa. Jokainen juoksukoulutunti oli kestoltaan yhden tunnin mittainen. Juoksukoulu keskittyi varvasjuoksutekniikan harjoittelemi-seen oheisharjoitteiden, lihaskuntoharjoitteiden ja juoksuharjoitteiden kautta.

Huhtikuussa juoksukoulun aikaan otimme oppaaseen kuvat ja sijoitimme ne oppaaseen niille suunnitelluille paikoille. Kuvien myötä oppaan ensimmäinen versio oli valmis. Oppaan toimivuutta arvioimme pitämässämme juoksukoulussa, jossa asiakkaamme saivat täyttää kyselylomakkeen juoksukoulusta sekä oppaan ensimmäisen version toimivuudesta. Kävimme asiakkaiden antaman palautteen läpi ja otimme huomioon kehittämisehdotukset sekä asiakkaiden hyväksi havaitsemat sisällöt. Tämän prosessin jälkeen pyrimme kehittämään juoksuoppaamme sisältöä ja harjoitteita vielä entistä paremmiksi.

Syksyllä 2014 hankimme oppaasta asiantuntijapalautteet, joiden pohjalta kehitimme opasta entistä toimivammaksi. Syyskuun aikana otimme oppaaseen uusia kuvia, saadun palautteen mukaisesti. Syyskuun lopussa saimme oppaan toisen version valmiiksi. Tämä versio oppaasta lähetettiin painatettavaksi.

7.5 Valokuvausprosessi

Valokuvien ottaminen oli tarkkaan suunniteltu prosessi ja niin sen tuli ollakin, sillä sovimme jo työn alussa tilaajan kanssa, että oppaat tulisivat painottumaan enemmän kuvaan ja kuvateksteihin. Mielestämme onnistuimme tässä hyvin ja kuvia oppaaseen tuli loppujen lopuksi tasan 90. Kuvausympäristöjä meillä oli useita erilaisia. Tekniikkaharjoitteet, kansikuvan ja juoksukuvat kuvasimme ulkona Vimpelin urheilukentällä ja sen välittömässä läheisyydessä. Lihaskuntoliikkeet kuvasimme pääasiassa Kunnon Sykkeen musiikkiliikunta-tilassa, kuitenkin kaksi niistä otimme Kunnon Sykkeen kuntosalilla. Venyttelykuvat otimme Kajaanin ammattikorkeakoulun Taito 2 rakennuksen liikuntasalissa. Luetimme oppaan ensimmäisen version Mika Pihlmanilla, joka on koulutukseltaan urheilu- ja manipulatiivinen fysioterapeutti. Hänen antaman palautteen mukaan otimme muutaman kuvan uudestaan. Syiksi uusiin kuvasuosituksiin Pihlman totesi puutteellisen suoritustekniikan ja mallin vaihdon kesken venyttelykuvien. Hänen mielestään lihaskuntoliikkeissä tulisi olla yksi malli ja venyttelykuvissa yksi malli, jotta oppaan yhdenmukaisuus säilyisi. Ensimmäisellä kerralla unohdimme myös ottaa muutaman kuvan, joten otimme ne samalla näiden uusintaversioiden kanssa. Näistä syistä muutamassa kuvassa yhden mallin hiukset ovat erilaiset, mutta tämä ei mielestämme vaikuttanut kuvien kokonaisuuteen merkittävästi. Kuvaamiseen käytimme omaa Canon EOS 600D digijärjestelmäkameraa. Kuvauksen ajankohtaan vaikutti meidän ja kuvattavien aikataulut sekä se, mihin ai-

kaan kuvauskohteissa oli meille tilaa suorittaa kuvaukset. Kuvattavillemme jaoimme täytettäväksi lupalomakkeet (LIITE 1), joista kävi ilmi työmme tarkoitus, sekä heidän roolinsa juoksuoppaassa. Lupalomakkeista kävi myös ilmi, että oppaaseen tulleet kuvat tulivat Omavalmentaja Kajaanin käyttöön.

Vaikka meillä olikin useita eri kohteita, joissa suoritimme kuvaukset, helpotti kuvausta se, että jokaisessa kohteessa suoritimme kuvaukset vain yhdessä kohtaa. Flyktmanin (2008, 82 - 91) mukaan kuvia ottaessa tulisi kokeilla erilaisia etäisyyksiä, rajoituksia, valaistuksen lähteitä ja niiden suuntia, eri kuvauskulmia sekä -suuntia. Näitä eri kuvauksen aspektejä kokeilemalla, voi löytää tarkoitukseen sopivat parhaat menetelmät. Tärkeää eri valaistuksen lähteitä käyttäessä oli valita kamerasta niille oikeat asetukset. Jos ei ole aivan varma, mitä tulisi käyttää, on hyvä käyttää salamaa, sillä silloin ”kameran valkotasapainon säätö on säädetty kameralle, eikä ympäristön valolla ole merkitystä”. (Flyktman 2008, 91.) Tällöin ei ole väliä, vaikka kuvaaisi loistelamppuvalaistuksessa, joka on heikoin valintaympäristö valokuvaukseen (Rihlma 1997, 122). Rajoituksessa otimme huomioon, että kohde näkyy kuvassa keskellä, eikä taustasta ole ylimääräistä näkyvissä. Kuvauskulmissa ja suunnissa otimme huomioon valon tulokulman, mikä on myös tärkeää Flyktmanin (2008 86, 88) mukaan. Taustan merkitys kuvattaessa on olennainen. Taustan on hyvä olla rauhallinen ja tasainen, jotta huomio ei kiinnity siihen vaan kuvattavaan kohteeseen. (Flyktman 2008, 87.) Valitsimmekin kuvia ottaessa taustat, jotka mielestämme täyttivät nämä kriteerit. Kokeilimmekin kuvattaessa useita erilaisia asetuksia ja asetelmia. Jouduimme aina aluksi ottamaan suuren määrän testikuvia, ennen kuin löysimme sopivat asetukset, oikeat kuvakulmat ja etäisyydet eri kohteisiin ja valaistustilanteisiin. Kun olimme saaneet kaiken kohdalleen, otimme varmuuden vuoksi kuvia aina kahdella tai kolmella eri kameralle asetuksilla ja näistä jokaisella 3 - 7 kuvaa.

Kun olimme saaneet kaikki kuvat otettua, siirsimme ne Nurmisen tietokoneelle (Asus N53S), minkä jälkeen valitsimme oppaaseen tulevat kuvat. Ensin karsimme noin 500 kuvan joukosta ne, joissa liikeradat ja sopivat värit yhdistyivät. Tämän jälkeen meillä oli vielä noin kaksinkertainen määrä kuvia jäljellä, verrattuna lopulliseen oppaan kuvien määrään. Näistä kuvista valitsimme selkeimmät kuvat. Tähän selkeyteen vaikutti kuvien tarkkuus ja värit, oikea suoritustekniikka, kuvattavan ilme ja asento sekä kuvien yleislaadullinen ilme. Tämän jälkeen alkoi kuvien muokkaus Adobe Photoshop CC 2014 ohjelmalla. Muokkausvaiheessa kuvat rajattiin käyttötarkoituksiin sopivaksi ja kuvien kontrasteja korostettiin niin, että mallit olivat selkeästi esillä. Joidenkin kuvien värejä korostettiin jonkin verran ja kaikki kuvat käännettiin niin, että ne olivat oikein päin. Muokkausvaiheen jälkeen oli tärkeää, että saman liikkeen kuvat olivat

yhtä kirkkaita ja kuvauskulmat olivat mahdollisimman lähellä toisiaan. Näin halusimme varmistaa tulevan tuotteen hyvän laadun. Muokkauksen jälkeen kuvat siirrettiin oppaaseen, ennalta määritellyille paikoilleen.

Valokuvauksissa käytimme Valleniuksen lisäksi muita malleja, joilta jouduimme pyytämään kuvaukseen ja kuvien käyttöön luvat. Kuvattavien valintaan tämä ei kuitenkaan vaikuttanut, sillä ensimmäiset ihmiset, joita pyysimme kuviin, suostuivat ehtoihin. Päädyimme kuvattaviin henkilöihin tultuamme siihen tulokseen, että olisi hyvä, jos oppaassa olisi kuvia sekä mies- että naispuolisista henkilöistä. Kuvausvaatetuksen valitsimme niiden selkeän värityksen vuoksi. Niiden piti myös erottua kuvattavista taustoista, jotta oikea suoritustekniikka näkyisi kuvista.

7.6 Tuotteen testaus ja muokkaus

Asiantuntijat sekä asiakkaat voivat arvioida tuotteen laatua. Asiantuntijoilta saatu palaute auttaa kartoittamaan tuotteen ongelmia. Heiltä voi kerätä palautetta jo työn alkuvaiheessa. Heidän palautteensa ei kuitenkaan yksin riitä, vaan tuotteen kehittäminen ja arviointi tulisi tehdä asiakkaan kanssa yhteistyössä, jotta käytettävyyteen liittyvät ongelmat saataisiin selville. (Kolehmainen 2000, 1 - 2.)

Keväällä 2014 testasimme juoksuoppaan toimivuutta. Halusimme selvittää oppaan sisällön selkeyttä ja sopivuutta aloittelevalle varvaskenkäjuoksun harrastajalle. Pidimme varvaskenkäjuoksukoulun oppaan sisällön pohjalta. Testausryhmänämme toimi Omavalmentaja Kajaanin koama asiakasryhmä, johon kuului 6 henkilöä. Omavalmentaja Kajaani hoiti juoksukoulun markkinoinnin sekä juoksukoulusta koituneet kustannukset. Omavalmentaja Kajaani sai myös juoksukoulusta saadut tuotot. Annoimme myös asiakkaillemme käytettäväksi oppaan sen hetkisen version. Oppaan sen hetkinen versio oli tulostettu värikopio oppaan ensimmäisestä versiosta, sillä emme halunneet painattaa keskeneräistä työtä. Pyysimme heitä arvioimaan oppaan toimivuutta heille antamillamme kyselylomakkeilla (LIITE 3). Kyselylomakkeet jaoimme asiakkaillemme viimeistä edellisellä juoksukoulukerralla ja pyysimme heitä palauttamaan täytetyt kyselylomakkeet kolmen viikon kuluessa postitse Omavalmentaja Kajaanin Atte Haatajalle. Atte Haataja toimitti palautetut lomakkeet meille heti ne saatuaan.

Palautelomakkeeseen pyrimme tekemään avoimet kysymykset niin, etteivät ne ohjanneet vastaajaa vastaamaan mihinkään tiettyyn suuntaan. Kyselymme oli kontrolloitu kysely. Kontrolloidussa kyselyssä tutkija kertoo tutkimuksen tarkoituksesta, kuvailee kyselyä ja vastaa esitettyihin kysymyksiin jakaessaan lomakkeita. ”Vastaajat täyttävät lomakkeet omalla ajallaan ja palauttavat lomakkeet joko postitse tai johonkin sovittuun paikkaan”. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 196 - 197.) Kyselyssä voidaan käyttää muun muassa avoimia ja monivalintakysymyksiä. Avoimissa kysymyksissä vastaaja voi tuoda ilmi omat mielipiteensä ja sellaiset näkökannat, joita tutkija ei ole ajatellut. Kyselyn haittapuolia ovat muun muassa, miten onnistuneesti vastausvaihtoehdot on aseteltu vastaajien näkökulmasta ja ovatko vastaajat vastanneet kysymyksiin huolellisesti ja rehellisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 195, 198 - 199, 201.) Halusimme avointen kysymysten avulla tiedustella syvempää ja tarkempaa näkökantaa oppaaseen ja sen sisältöön liittyen. Todennäköisesti näistä avoimista kysymyksistä johtuen nämä huonot puolet näyttäytyivät myös meidän kyselystämme saadussa palautteessa, joka oli useissa vastauksissa pintapuolista ja myös osaltaan hieman väärinymmärrettyä. Ehkä juuri näistä syistä kehittävän palautteen määrä jäi hyvin vähäiseksi ja asiakaspalautteen pohjalta tehdyt muutokset oppaaseen keskittyivät lähinnä yhteen osioon. Jaoimme kyselyt juoksukoulumme viimeisellä kerralla ja kerroimme asiakkaille kyselystä ja haluavamme kyselyn avulla kehittää juoksuopastamme.

Asiakkaiden palautteiden mukaan juoksuoppaamme oli selkeä ja monipuolinen ja kuvat havainnollistivat hyvin oppaassa esiteltyjä harjoitteita. Opasta oli myös heidän mielestään helppo lukea ja eteneminen oppaassa oli loogista. Asiakkaat oppivat oppaan avulla uusia juoksutekniikkaharjoitteita ja juoksua tukevia harjoitteita. Yhden asiakkaan mukaan oppaassa olisi voinut olla enemmän tietoa varvaskengällä askeltamisesta ja kengän anatomiasta. Askelluksesta lisäsimmekin hieman teoriapohjaa, mutta kengän anatomiasta emme lisänneet, sillä se on jo terminä mielestämme hieman häilyvä. Kengän rakenteesta ei myöskään löytynyt riittävästi luotettavaa tietoa. Lisäksi yhden asiakkaan mielestä lihaskuntoliikkeiden kuvateksteissä olisi pitänyt lukea, mitä lihasryhmiä kukin liike kehittää. Täydensimmekin arvostelun perusteella kullakin lihaskuntoliikkeellä harjoitettavat lihasryhmät.

Asiakkailta saamamme palautteen pohjalta lisäsimme oppaaseen muutaman juoksukoulun aikana käytetyn harjoitteen, joita ei ollut vielä oppaan ensimmäisessä versiossa. Lisäsimme myös teoriapohjaa niin, että saimme uudesta teoriaosuudesta ja uusista harjoitteista sekä kahdesta jo olemassa olleesta harjoitteesta kokonaan uuden osuuden oppaaseen. Tämä osio käsitteli jalkojen totuttelua varvasjuoksuun ennen varvaskenkien käytön aloittamista. Muut muokkaukset asiakaspalautteen pohjalta olivat vähäisiä, vain muutamia lauserakenteiden muutoksia.

Pyysimme kahden asiantuntijan arvioita varvasjuoksuoppaastamme. Ensimmäinen asiantuntijamme oli Mika Pihlman, joka on koulutukseltaan urheilufysioterapeutti ja manipulatiivinen fysioterapeutti. Pihlmanista kuulimme, kun hän oli tulossa pitämään varvaskenkäkoulutusta Kajaaniin keväällä 2014. Emme kuitenkaan päässeet itse paikalle, joten päätimme kysyä hänen mielipiteitään tuotteestamme sähköpostitse. Häneltä saamamme palaute olikin meille edullista. Päkiän osuutta juoksussa korostettiin hänen mielestään oppaassa liikaa. Pihlmanin mukaan ”päkiän osuutta ei kannattane ylikorostaa tarpeettomasti.? Liiallisen päkiän käyttäminen liian hitaassa vauhdissa voi luoda tarpeetonta jännitystä/rasitusta jalkaterään?!”. Pihlmanin mukaan myös muutamassa kuvassa mallin suoritustekniikka oli virheellinen. Lisäksi hänen mielestään meidän kannatti yhdenmukaistaa kuvia siten, että mallien määrää karsittaisiin saman mallin ollessa aina yhdessä kokonaisuudessa. Muuten palaute oli lähinnä oppaan hienosäätöä, kuten lauserakenteiden tai kuvatekstien muokkaamista. Kuvatekstin muokkaamisesta hyvänä esimerkkinä on Pihlmanin kommentti ”Navan sisäänveto ei estä lantion virheasentoa, vaan tukisanana parempi olisi ”pidä pakara ja keskivartalo aktiivisena, älä anna lantion kallistua eteen ja/tai selän mennä notkolle”. Tämän kommentin avulla muokkasimme lantion noston ohjeistusta kuvatekstiin.

Toiseksi asiantuntijaksemme valitsimme ohjaavan opettajan suosituksesta Markku Vikströmin (fysioterapeutti AMK, työfysioterapeutti, PhysioPilates ohjaaja). Häneltä pyysimme palautetta oppaastamme syksyllä 2014. Vikströmin palautteen pohjalta lisäsimme teoriapohjaa oppaaseemme ja tarkensimme joitain yksittäisiä kohtia oppaan teksteistä. Häneltä saatu palaute lähinnä vahvisti meidän aiempaa teoriapohjaamme. Molemmat asiantuntijat olisivat halunneet nähdä lähdeviitteet tekstissä, mutta meidän mielestämme ne olisivat häirinneet oppaan luettavuutta asiakkaan kannalta. Tähän tulokseen päädyimme, kun luimme muita liikunta-alan oppaita.

Juoksukoulu

Juoksukoulu koostui 11 harjoituskerrasta, jotka järjestettiin keskimäärin kaksi kertaa viikossa kuuden viikon ajan. Ensimmäisellä juoksukoulukerralla esittelimme itsemme ja aiheemme ja kerroimme, että olemme tekemässä opinnäytetyötä. Kävimme läpi tulevan juoksukoulun ohjelman pääpiirteittäin ja esittelimme juoksukoulussa käytettäviä Vibram FiveFingers® kenkiä,

joita asiakkaat saivat sovittaa jalkaansa. Kerroimme myös, että tulemme keräämään juoksukoulun lopussa heiltä palautteet sekä juoksukoulusta, että varvasjuoksuoppaasta, jonka he tulisivat saamaan juoksukoulun aikana.

Seuraavat kolme kertaa juoksukoulusta koostuivat paljaisiin jalkoihin totuttelemisesta ja teimme jalkoja valmistelevia harjoitteita varvaskenkien käyttöönnottoa varten. Yhdellä kerralla näistä kolmesta teimme oppaassa esiintyviä juoksua tukevia lihaskuntoharjoitteita. Näiden kertojen jälkeen juoksukoulun seuraavilla kolmella kerralla keskityimme totuttelemaan jalkoja varvaskenkien käyttöön ja teimme juoksutekniikkaharjoitteita varvaskengillä ja ilman kenkiä. Myös näiden kolmen kerran aikana käytimme yhden kerran lihaskuntoharjoitteluun. Nämä kuusi kertaa pidimme Kajaanin hallin juoksusuoralla ja telinevoimistelun alueen permantoa käyttäen. Neljä viimeistä kertaa pidimme Vimpelin yleisurheilukentällä ja sen lähimaastossa. Nämä kerrat koostuivat juoksutekniikkaharjoitteiden lisäksi totuttelemisesta pidempään juoksumatkaan varvaskengillä. Toiseksi viimeisellä kerralla suoritimme Cooperin juoksutestin. Tarkoituksena oli testata, pystyvätkö asiakkaat suorittamaan 12 minuutin yhtäjaksoisen juoksusuorituksen ilman ongelmia. Kaikki asiakkaat pystyivät suoritukseen ja totesivat, että juoksukoulun harjoittelusta on ollut apua siirryttäessä juoksemaan varvaskengillä. Viimeisellä juoksukoulukerralla juoksimme pidempää erilaisilla alustoilla ja pinnan muodoilla. Juoksimme juoksuraudalla, nurmikolla, pururadalla, hiekkatiellä ja asfaltilla. Halusimme antaa asiakkaille kokemuksen siitä, millaista varvaskengillä on juosta erilaisilla alustoilla. Lisäksi harjoittelimme ylä- ja alamäkijuoksun tekniikkaa.

Ensimmäisen kerran jälkeen jokaisen tunnin rakenne koostui alkulämmittelystä, harjoitusosiosta, loppuverryttelystä ja venyttelystä. Ennen palautteen keräämistä jaoimme heille täytettäväksi myös lupalomakkeet (LIITE 2), joista kävi ilmi työmme tarkoitus, sekä heidän roolinsa juoksuoppaan arvioinnissa. Lupalomakkeista kävi myös ilmi, että palaute kerättiin nimettömänä. Viimeisen kerran päätteeksi jaoimme asiakkaille arviointilomakkeet juoksukoulusta ja juoksuoppaastamme.

7.7 Tuotantokustannukset

Tuotantokustannuksissa tulee ottaa huomioon kaikki henkilöstökustannukset, tilakustannukset, laitekustannukset, tarvikekustannukset, apuvälinekustannukset, yleiskustannukset ja pal-

velujen ostokustannukset (Holma 1998, 38 - 39). Tuotantoprosessissamme ei ollut henkilöstökustannuksia, laitekustannuksia, yleiskustannuksia, apuvälinekustannuksia eikä tarvikkekustannuksia. Tilakustannuksia syntyi vuokrattaessa juoksukoulun harjoitustiloja Kajaanihallille. Näistä kuluista vastasi Omavalmentaja Kajaani, joka halusi pitää kulujen määrän omana tietonaan. Tuotteemme valmistamisessa siis ainoat kulut, joista meillä on tietoa, ovat painatuskulut, jotka lasketaan palvelujen ostokustannuksiin. Halusimme painattaa tuotteen parhaan tarjouksen mukaan, joten kilpailutimme Kajaanin painotaloja. Parhaaseen tarjoukseen vaikutti haluttu painatuksen hintataso.

Syksyllä 2014 etsimme Kajaanista painotaloja, joihin lähettäisimme tarjouspyynnön oppaan painattamisesta. Lähetimme tarjouspyynnön Kajaanin Kirjapaino Oy:hyn sekä Kajaanin Offsetpaino Oy:hyn. Tarjouksen pyysimme oppaan lopullisen version pohjalta. Oppaan lopulliseen versioon kuuluu kansien lisäksi 40 sivua ja on kooltaan A4-kokoa ja se on painatettu 4-väripainatuksella. Tarjouspyyntö tehtiin yhden painettavan kappaleen mukaan, sillä opinnäytetyön tilaaja ei ollut tässä vaiheessa vielä päättänyt painettavien tuotteiden määriä. Kajaanin Offsetpainon Oy:n tarjouksen mukaan yksi kappale maksoi 10 euroa, sisältäen 24 % arvonnäköveron. Sivut ovat 115 grammaiset ja Arctic Silk tyylä ja kannet ovat 170 grammaiset ja Arctic Silk tyylä. Kajaanin Kirjapaino Oy:ltä emme ikinä saaneet vastausta ja Kajaanin Offsetpaino Oy:n tuote oli työn tilaajan mielestä niin hyvä, että se kannatti ottaa vastaan. Tuotetta painettiin 5 kappaletta. Omavalmentaja Kajaanilla säilyy oikeus oppaan tiedostoversioihin, joten halutessaan se voi painattaa lisää tuotteita ja pyytää uusia tarjouksia.

7.8 Oppaan markkinointi

Vaikka oppaan markkinoiminen ei kuulunutkaan meidän toimenkuvaamme, on meidän työvaiheessamme sellaisia kohtia, joissa meidän tulee miettiä myös sen tulevaa markkinointia. Yksi näistä asioista on oppaan nimi. Ensimmäinen asia tuotteen brändin rakentamisessa on keksiä tuotteelle nimi. (Bergström & Leppänen. 2003. 191.) Annoimme tuotteellemme nimeksi: Opas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Bergströmin ja Leppäsen (2003) mukaan hyvän tuotteen nimi kuvaa tuotetta ja on mieleenpainuva, lyhyt ja yksinkertainen ja kuvaa tuotteen sisältöä. Mielestämme nämä ominaisuudet toteutuvat hyvin tuotteemme nimessä. Lisäksi hyvä tuotenimi luo asiakkaille mielikuvia, jotka vastaavat heidän odotuksiinsa ja herättää kohderyhmän mielenkiinnon. (Bergström & Leppänen. 2003. 191). Nämä

tavoitteet saavutamme hyvin ja asiakas voi päätellä tuotteen nimen avulla, mitä oppaan avulla voidaan oppia. Uskomme myös, että nimen avulla juoksusta ja liikunnasta kiinnostuneiden henkilöiden mielenkiinto herää ”uutta” juoksutyyliä kohtaan. Bergströmin ja Leppäsen (2003, 191) mukaan hyvän tuotenimi sopii myös ulkomaanmarkkinoille. Mielestämme oppaan nimi sopiikin hyvin myös ulkomaille, sillä yritys, jonka varvaskenkiä tuotteessa käytimme, on italialainen yritys. Ulkomaanmarkkinoiden kannalta oppaan nimi ja teksti tulisi kuitenkin kääntää englanniksi.

Tuotteistuksessa on tärkeää selvittää kohderyhmä ja heidän tarpeensa tuotetta markkinoitaessa. Tulee myös selvittää yrityksen perustehtävä, aikaisemmin tuotetut palvelut ja se, miten palveluita tulisi kehittää. Tuotteistamisessa tulee päättää, millaisia laatuvaatimuksia palvelulle asetetaan ja mitkä ovat palvelun tuotantokustannukset. Lisäksi tulee päättää, miten palvelu hinnoitellaan ja miten tuotteen toimivuutta arvioidaan. (Holma 1998, 7.) Oppaan kohderyhmä on työikäiset juoksua aloittelevat tai kokeneemmat juoksijat, jotka haluavat kokeilla uudenlaisia juoksukenkiä ja uutta juoksutapaa. Erityisesti kohderyhmää ovat Omavalmentaja Kajaanin asiakkaat, koska opas tulee meidän tekemänämme osaksi heidän liiketoimintaansa. Omavalmentaja Kajaanin tehtävänä oli markkinoida tuotetta asiakkailleen ja he myös päättävät tuotteen hinnan, jos he päättävät laittaa juoksuoppaan myyntiin. Lisäksi Omavalmentaja Kajaanin tehtävänä on arvioida kuinka toimiva varvasjuoksuopas käytännössä oli.

Varvasjuoksuoppaamme avulla asiakkaiden on helpompaa aloittaa juoksuharrastus varvaskenkillä, kuin jos he joutuisivat itse perehtymään varvasjuoksuun ja varvaskenkien käyttöön. Opas on tiivis, mutta kattava paketti, joten asiakkaan on helpompi tutustua oppaaseen, kuin jos opas olisi sisällöltään liian laaja. Oppaamme ansiosta asiakkaat saavat tietoa Suomessa suhteellisen uudesta juoksuilmiöstä ja oppivat käyttämään varvaskenkiä oikein, ilman liikunta-alan ammattilaisen apua. Juoksuoppaamme havainnollistavat kuvat ja helpot kotona onnistuvat harjoitteet auttavat asiakkaita tutustumaan varvasjuoksuun myös itsenäisesti. Uskomme, että opas antaa monelle asiakkaalle esimerkiksi uutta tietoa varvasjuoksun hyödyistä ja eroista verrattuna normaaliin juoksuun. Tuotteemme etu on myös se, että tuote on selkeä ja kuvat havainnollistavat varvasjuoksun harjoitteita hyvin. Lisäksi tuotteella on selkeä tavoite eli se, että oppaan avulla pystytään aloittamaan juokseminen Vibram FiveFingers® varvaskenkillä. Uskomme tämän tavoitteen toteutuvan juoksuoppaaseen tutustumalla. Tärkeintä varvasjuoksussa on kuitenkin muistaa rauhallinen eteneminen omien tuntemusten mukaan.

8 JUOKSUOPAS

Juoksuoppaamme alkaa kansilehdestä, sisällysluettelosta ja alkusanoista. Seuraavaksi oppaassa on pintapuolinen esittely varvaskengistä. Oppaassa kerromme myös, miten varvaskengillä tulisi juosta, missä varvaskenkiä voidaan käyttää ja millaisia eroja on varvaskenkien ja muiden juoksukenkien välillä. Vertailemme myös kanta-askelluksen ja varvasjuoksun eroavaisuuksia sekä kerromme miten loukkaantumisriskejä voidaan juostessa pienentää. Oppaassa pääroolissa ovat kuitenkin erilaiset juoksuharjoitteet ja juoksua tukevat harjoitteet eli lihaskuntoliikkeet ja venyttelyt. Näitä harjoitteita havainnollistamme pääasiassa kuvin ja kuvatekstein. Harjoitteilla pyrimme mahdollistamaan helpon siirtymisen normaalijuoksusta oikeaoppiseen varvasjuoksuun. Oppaan alussa on sivu, jossa kerromme tuotteen painopaikan, valmistusvuoden sekä muita yleistietoja. Oppaan lopussa on lähdeluettelo.

8.1 Tuotteen liikepankki

Juoksuoppaamme harjoitusliikkeet olemme nimenneet eri lähteistä löytämiemme nimien mukaan. Löysimme liikkeille erilaisia nimiä eri lähteistä. Esimerkiksi Intiaanihyppelystä käytetään usein nimeä Pienivuoroloikka. Käytimme kuitenkin nimeä Intiaanihyppely, koska tämä nimi esiintyi käyttämässämme Hemmilän (2007, 59) Lentävä-lähtö kuntojuoksijan käsikirjassa. Muita liikkeitä kuvatessamme valitsimme liikkeille omasta mielestä kuvaavimmat nimet. Yritimme valita nimet myös niin, että ne ovat kansankielellä ja siten kaikkien asiakkaiden ymmärrettävissä. Liikkeistä olemme kertoneet myös kuvateksteihin kuinka harjoitteet tulisi suorittaa oikein. Suoritustekniikoita ohjeistettaessa olemme vertailleet eri lähteitä ja kirjoittaneet ohjeet niiden pohjalta mahdollisimman selkeästi. Olemme lisänneet joihinkin liikkeisiin vaihtoehtoisia suoritustekniikoita, jotta liikkeet olisivat mahdollisia mahdollisimman monille asiakkaille. Emme kuitenkaan lisänneet vaihtoehtoisia liikkeitä, koska muuten kuvia olisi tullut liian paljon ja ne olisivat vieneet liikaa tilaa.

Olemme kertoneet lihaskuntoliike- ja venyttelyosiossa molempien osioiden tarkoituksen oppaan kannalta ja mihin tarkoitukseen kutakin liikettä käytetään. Liikkeiden kuvien viereen on kuvattu liikkeen oleelliset ydinkohdat.

8.2 Tuotteen ulkoasu

Tuote on kooltaan A4-kokoinen, pystysuuntainen opaskirja. Oppaan värimaailma mukailee työntilaajan Omavalmentaja Kajaanin Internet-sivujen värimaailmaa. Oppaassa käytettävät värit ovat harmaan eri sävyt, musta, valkoinen ja tumman oranssi. Kiinnitimme huomiota siihen, että oppaan jäsentely on selkeä. Käytimme tuotetta tehdessämme Microsoft Word 2013 ohjelmaa ja kirjoitimme oppaan Nurmisen kannettavalla tietokoneella (Asus N53S). Teimme oppaaseen lyhyet teoriaosuudet ja havainnollistimme harjoitusliikkeitä kuvin ja kuvatekstein. Kuvien koko riippuu suoritettavasta liikkeestä ja sen kohdennusalueesta.

Painatimme juoksuoppaamme Kajaanin Offsetpainossa ja tilasimme heiltä tuotetta 5 kappaletta työmme tilaajan pyynnöstä. Tekstityyliksi oppaassa on valittu Calibri, sillä se on selkeä tyyli ja sitä on helppo lukea. Vaikka oppaan tekstityylinä onkin Calibri, päätimme tehdä ®-merkinnän tekstityylillä Ariel, sillä Calibri-tekstityylillä tämä merkintä oli todella pieni ja epäselvä. Fonttikoko on teoriaosuuksissa 12 ja kuvateksteissä 11. Otsikoiden koko on joko 16 tai 14, riippuen otsikon tasosta. Riviväli on koko teoriaosuudessa 1,5 ja kuvateksteissä 1. Oppaiden kansiin lisäsimme kansikuvat ja Omavalmentaja Kajaanin logo on sekä etu- että takakannessa. Takakanteen lisäsimme myös Vibram® FiveFingers® logon.

9 POHDINTA

Tässä luvussa arvioimme oppaan onnistumista asiakkailta sekä asiantuntijoilta saadun palautteen perusteella. Teemme saaduista arvioista johtopäätöksiä siitä, miten oppaamme on onnistunut. Lisäksi pohdimme opinnäytetyömme eettisyyttä ja luotettavuutta kokonaisuudessaan. Pohdimme lopuksi myös kehitystämme ammatillisesti opinnäytetyöprosessin aikana.

9.1 Juoksuoppaan arviointi

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa Omavalmentaja Kajaanille juoksuopas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Pidimme tuotteen harjoitteiden pohjalta juoksukoulun asiakkaille, joka oli kestoaltaan 11 viikkoa. Pyysimme juoksukoulun asiakkaita arvioimaan juoksukoulun viimeisellä kerralla juoksuoppaan ja juoksukoulun toimivuutta. Arviointi tapahtui tekemiemme arviointilomakkeiden avulla. Oppaan informaatio ja harjoitteet oli laadittu alan kirjallisuuden ja tutkimusten pohjalta, sekä Vibramin Internet-sivuilta saadun tiedon perusteella. Halusimme tietojenkeruun kautta parantaa asiantuntijuuttamme ja sitä kautta jakaa tietoa asiakkaille. Saatuamme ensimmäisen version valmiiksi, löysimme kirjan ”The Runner’s World Complete Guide to Minimalism and Barefoot Running”, joka vahvisti jo löytämäämme tietoa. Lisäksi toinen löytämämme kirja: ”The barefoot running book” tuki jo oppaaseen lisäämäämme tietopohjaa.

Testasimme juoksuoppaan ensimmäisen version pitämällä asiakkaille juoksukoulun oppaan harjoitteiden pohjalta. Asiakkaiden täyttämistä kyselylomakkeista kävi ilmi, että jokainen heistä oli oppinut juoksukoulun aikana oheisharjoitteita, joita tulisi tehdä aloitettaessa varvasjuoksun harrastaminen. Lisäksi asiakkaat olivat tyytyväisiä oppaan selkeyteen ja kuvien havainnollistavuuteen. Saimme hyvää palautetta myös oppaan johdonmukaisuudesta. Myös suurin osa asiakkaista oli innostunut varvasjuoksua kohtaan juoksukoulun aikana ja aikoi jatkossakin juosta varvaskengillä. Näin ollen tarkoituksemme, eli suunnitella ja tuottaa juoksuopas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä, oli erittäin onnistunut. Asiakkaat antoivat kehitysideoiksi oppaalle esimerkiksi sen, että tietoa olisi voinut olla enemmän varvaskengillä askeltamisesta ja kengän anatomiasta. Lisäksi yhden asiakkaan mielestä oppaamme

lihaskuntoharjoituksissa olisi voinut kuvata tarkemmin lihasryhmät, mitä kullakin lihaskunto-
liikkeellä harjoitetaan. Otimme huomioon oppaassamme myös eritasoiset asiakkaat, sillä an-
noimme vaihtoehtoisia helpompia suoritustapoja, esimerkiksi lihaskuntoharjoitteille. An-
noimme oppaamme lisäksi arvioitavaksi kahdelle fysioterapeutille, jotka ovat erikoistuneet jal-
kojen hoitamiseen. He antoivat meille korjausideoita opasta varten ja teimme korjauksia op-
paaseen heidän mielipiteidensä mukaisesti.

Oppaamme päätavoitteena oli tukea Omavalmentaja Kajaanin liiketoimintaa, joten pyrimme
tekemään oppaasta helppolukuisen ja selkeän myös siksi, että myös he voisivat ohjata varvas-
juoksun alkeita asiakkailleen, oppaan avulla. Omavalmentaja Kajaanin Atte Haataja oli tyyty-
väinen juoksukouluun ja juoksuoppaaseemme ja he ottivat yhdessä Pekka Vallon kanssa var-
vasjuoksun osaksi heidän liiketoimintaansa.

Ensimmäinen tavoitteemme oli lisätä omaa tietotaitoamme juoksuharjoittelusta sekä kehittää
ja laajentaa omaa ammatillista osaamistamme tuotteistamisesta. Jotta oppaaseen tulisi kaikki
tarvittava informaatio uudelle varvaskengien juoksuharrastajakäyttäjälle, tuli meidän perehtyä
runsaasti alan kirjallisuuteen ja tutkimuksiin juoksusta sekä juoksun anatomiasta ja biomeka-
niikasta. Lisäksi meidän piti vahvistaa omaa lajitaitoamme juoksemisesta, jotta ymmärtäisimme
käytännön tasolla varvaskengillä tehtäviä juoksuharjoitteita sekä osaisimme tarvittaessa näyt-
tää, miten niitä tulisi käyttää. Opinnäytetyöprosessin tarkoituksena oli tehdä tuote, joten mei-
dän tuli selvittää, miten tuotteistaminen käytännössä tapahtuu, voidaksemme toteuttaa juok-
suoppaan mahdollisimman hyvin. Tulevaisuudessa voimme hyödyntää itse hankkimaamme
tietotaitoa mahdollisessa liikunta-alan ammatissamme.

Toisena tavoitteenamme oli tuottaa ja soveltaa kestävyysjuoksulle tyypillisiä harjoitteita var-
vaskengille. Hankimme tietotaitoa kestävyysjuoksusta ja sitä tukevista harjoittelutavoista. Py-
rimme näiden tietojen pohjalta soveltamaan näitä tietoja varvaskengillä toteutettuun juoksu-
harjoitteluun. Näiden harjoitteiden tulisi tukea varvaskengille tyypillistä käyttötyyliä, eli päkiä-
juoksua, sekä kehittää kestävyysjuoksuominaisuuksia.

Kolmantena tavoitteenamme oli auttaa uuden kajaanilaisen yrityksen toimintaa. Juoksuoppaan
ja juoksukoulun avulla pyrimme lisäämään Omavalmentaja Kajaanin asiakaskuntaa lisäämällä
tietoutta yrityksestä sekä tarjoamaan sille uusia toimintamuotoja liikunnan alalla. Oppaan
avulla Omavalmentaja Kajaani voi verkostoitua muiden liikunnan alan tekijöiden, esimerkiksi
liikuntayritysten, liikuntaseurojen sekä kustantamoiden kanssa.

Neljäntenä tavoitteenamme oli suunnitella ja järjestää juoksuoppaamme pohjalta onnistunut juoksukoulu, jonka avulla arvioida oppaamme toimivuutta. Tehtyämme oppaan pyrimme käyttämään sitä pohjana juoksukoulua suunniteltaessa ja pidettäessä. Käytimme oppaan harjoitteita juoksukoulun aikana. Juoksukoulun avulla arvioimme oppaan toimivuutta käytännössä, kun asiakkaamme arvioivat oppaan ja juoksukoulun hyötyjä. Juoksukoulun tavoitteena oli lisäksi valmistaa asiakkaita Kajaani Street Run- tapahtumaan. Asiakkaat eivät olleet juoksukoulun jälkeen kuitenkaan niin varmoja omista taidoistaan, että olisivat lähteneet juoksemaan tapahtumaan varvaskengillä.

Ensimmäisenä tutkimustehtävänäimme oli tuoda asiakkaiden tietoisuuteen eroja liittyen varvaskengillä ja juoksukengillä juoksemiseen. Tämän tutkimustehtävän valitsimme, sillä tarvitsimme nämä tiedot, jotta voimme tehdä varvaskengille spesifioidun juoksuoppaan. Lisäksi halusimme erottaa varvaskengät muista juoksuun käytettävistä kengistä. Markkinoinnilla on suuri osuus siinä, ostavatko ihmiset varvaskengät. Jotta ihmiset ostaisivat nämä kengät, on myös tärkeää selvittää asiakkaille, miten niiden käyttötavat erottuvat muista juoksukengistä. Mielestämme onnistuimme tuomaan hyvin esille varvaskengillä juoksemisen etuja verrattuna juoksukengillä juoksemiseen. Asiakkaat tiedostivat myös juoksutapojen erot, mikä ilmeni heidän täyttämistään palautelomakkeista ja suullisesta palautteesta juoksukoulun aikana.

Toisena tutkimustehtävänäimme oli saada selville millainen on hyvä informatiivinen opas. Tähän tutkimustehtävään päädyimme, sillä halusimme tehdä Omavalmentaja Kajaanille mahdollisimman hyvän oppaan, jota markkinoida. Näin toivottavasti autamme yritystä saamaan lisää asiakkaita ja ”jalansijaa” uusille asiakasmarkkinoille Kainuussa. Juoksukoulumme asiakkaat arvioivat kyselylomakkeen muodossa tämän tehtävän toteutumista. Asiakkaat arvostivat palautteessa kuvien selkeyttävää merkitystä harjoitteita tarkastaessa. Teimme tarkoituksella oppaasta sellaisen, että se pohjautuu kuviin ja tekstissä on kirjoitettu tiiviisti varvasjuoksun tärkein informaatio. Asiakkaamme olivat kanssamme samaa mieltä. Yksi oli kuitenkin sitä mieltä, että tietoa olisi saanut olla enemmän kenkien anatomiaan ja varvasaskellukseen liittyen. Arvioinnin jälkeen laajensimme tietopohjaa varvasaskellukseen liittyen.

Kolmas tutkimustehtävämme opinnäytetyössämme oli selvittää millaiset harjoitteet palvelisivat varvasjuoksun aloittamista parhaiten. Tämä tutkimustehtävä syntyi, sillä halusimme selvittää, millaiset harjoitteet auttaisivat juoksijoita parhaiten siirryttäessä kanta-askelluksesta päkiäaskellukseen ja juoksukengistä varvaskenkiin. Tutkimustehtävän selvittämiseksi perehdyimme alan kirjallisuuteen, Vibramin Internet sivuihin ja alan tutkimuksiin. Näiden tietojen pohjalta,

saimme koottua mielestämme olennaiset harjoitteet varvasjuoksun aloittamiseen, mikä ilmeni myös asiakkaiden täyttämistä arviointilomakkeista.

Neljäntenä tutkimustehtävänäme oli selvittää millaisia muita tietoja varvaskenkäoppaaseen tarvitaan, kuin tietoa varvaskengistä, kenkien käytössä olevista eroista verrattuna juoksukenkiin ja harjoitteista. Tämän tehtävän valitsimme, sillä pyrkimyksenämme oli varmistaa, että opas olisi tiiviystään huolimatta kattava ja monipuolinen ja, että opas sisältäisi kaikki olennaiset tiedot turvalliseen varvasjuoksun aloittamiseen. Neljännen tutkimustehtävän selvitimme alan kirjallisuuden ja juoksuoppaiden pohjalta. Käytimme hyödyksi myös Vibramin kotisivuja kertoessamme Vibram FiveFingers® varvaskengistä. Pyysimme myös kahdelta asiantuntijalta arviointia oppaasta. Heidän mukaansa oppaassamme oli jo valmiiksi kattavat tiedot aiheeseemme nähden. Lisäksi kysyimme asiakasryhmältämme, tarvitsisiko oppaaseemme heidän mielestään lisätä muita tietoja siitä jo löytyvien lisäksi. Emme kuitenkaan saaneet heiltäkään ideoita lisättävistä tiedoista, joten arvioimme tietomäärän olevan riittävä ja näin ollen tutkimustehtävämme täyttyneen.

Oppaiden käyttömukavuutta asiakkaille voisi lisätä esimerkiksi niin, että lisäisi oppaaseen harjoitusohjelmia, joilla kehittää omia varvasjuoksutaitoja. Päätimme olla laittamatta harjoitusohjelmia oppaaseemme, jotta oppaasta ei tulisi liian laajaa ja vaikealukuista. Näin oppaan luettavuus säilyisi myös parempana. Olisimme voineet lisätä myös venyttelyliikkeille vaihtoehtoisia suoritustapoja niille asiakkaille, joilla on esimerkiksi liikerajoituksia tai sairauksia, jotka estävät venyttelyliikkeet. Kuvasimme kuvat oppaaseen itse, joten ammattilaiskuvaajaa käyttämällä olisimme saaneet kuvista vielä laadukkaampia ja selkeämpiä, mikä olisi auttanut havainnollistamaan liikkeitä vielä paremmin. Jouduimme lisäksi ottamaan kuvia oppaaseen kahteen kertaan, sillä unohdimme ensimmäisellä kerralla ottaa muutaman ja joissain kuvissa oli tekniikkavirheitä. Tekniikkavirheet tulivat esille, kun näytimme opastamme alan asiantuntijoilla. Kuvasimme liikkeet uudestaan oikeilla suoritustekniikoilla.

9.2 Jatkokehitysaikheet

Jatkokehitysaikheena oppaalle voisi olla varvaskenkäjuoksijoiden valmentaminen pidemmille juoksumatkoille. Oppaan jatko-osa voisi sisältää harjoitteiden lisäksi esimerkiksi puolimaratonille tähtääviä juoksuohjelmia. Juoksuohjelmat voisivat olla kokonaisen harjoituskauden mittaisia, jotta asiakkaalla olisi hyvin aikaa valmistautua juoksukilpailua varten.

Toinen jatkokehityksaiheena voisi olla, juoksijan ravinnon käsittely oppaassa. Juoksusta ja ravinnosta tiedottaminen voisi olla apuna ylipainoisten asiakkaiden painonhallinnassa. Lisäksi ravintotieto antaisi vinkkejä kuinka yhdistää tehokkaasti harjoittelu ja ravinto.

Kolmantena jatkokehityksaiheena oppaaseen voisi lisätä juoksun lisäksi toiminnallista harjoittelua, joka olisi hyvää tukilihaksistoa parantavaa ja juoksua tukevaa harjoittelua. Yhden tai useamman oppaan voisi myös tehdä muille lajeille, joissa voisi käyttää Vibram FiveFingers® varvaskenkiä, esimerkiksi kiipeily, vaeltaminen tai vesiurheilu. Näiden lisäksi voisi myös olla hyvä idea tehdä opas, joka keskittyisi ihmisille, jotka eivät jostain syystä voi juosta. Tällöin opas voisi keskittyä kenkien käyttöön kävelyssä ja arkipäiväisissä askareissa.

9.3 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyötä tehdessämme tulee meidän ottaa myös huomioon tutkimuseettinen näkökulma. Tämä vaatii meiltä tekijöinä rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustuloksia esittäessä ja työmme tuloksia arvioitaessa. Opinnäytetyön tekijän tulee toimia eettisten menetelmien mukaisesti tutkimus- ja arviointimenetelmiä tehtäessä sekä tiedonhankintaa suoritettaessa. Tutkimuksen tekijän tulee noudattaa tiedon luonteen avoimuutta julkistaessa tutkimuksen tuloksia. Opinnäytetyön tekijän tulee kunnioittaa muiden tutkijoiden työtä, esittämällä heidän tutkimuksensa lähdeviitteiden tai suorienlainauksien keinoin. Opinnäytetyö täytyy suunnitella siten, että sen tieteellinen tieto on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohdaisesti, asetettujen vaatimusten mukaisesti. Opinnäytetyöryhmän vastuut, oikeudet, velvollisuudet ja jäsenien asema tulee olla tekijöillä selvillä ennen opinnäytetyöprosessin aloittamista. Opinnäytetyöhön osallistuvilla henkilöillä kerrotaan rahoituslähteistä ja opinnäytetyön suorittamiselle olennaiset asiat, nämä asiat raportoidaan myös julkaistaessa opinnäytetyön tuloksia. (Hirsjärvi ym. 2009, 23 - 24.) Opinnäytetyöohomme olemme raportoineet kaiken saamamme tiedon rehellisesti ja niin kuin sen olemme saaneet lähteistä tietoomme. Olemme merkinneet lähdeviitteet ja lähdeluettelon huolellisuutta ja tarkkuutta vaalien. Näin olemme kunnioittaneet muiden tutkijoiden työtä. Lisäksi emme ole väittäneet aiemmin tutkittuja tietoja omiksemme emmekä ole muunnelleet toisten tutkijoiden sanomisia väärin.

Olemme jakaneet vastuut tasan molempien opinnäytetyötä tekevien henkilöiden kesken. Näin olemme tasa-arvoisessa asemassa ja vastaamme kumpikin osaltamme työn loppuun saattamisesta. Olemme myös miettineet vastuitamme työn teossa omien vahvuuksien kautta, jotta työskentely olisi mahdollisimman tehokasta.

Opasta testatessamme olemme pyytäneet asiakkailta luvan heidän osallistumisestaan arviointilomakkeen täyttämiseen. Tulosten keruun jälkeen olemme tallentaneet tiedot itsellemme ja hävittäneet arviointilomakkeet asianmukaisella tavalla. Arviointilomakkeet olivat nimettömiä, joten asiakkaiden henkilötietoja ei voinut lomakkeista jäljentää. Kerroimme myös tämän asiakasryhmällemme ennen heidän osallistumistaan opinnäytetyöhömmme. Kerroimme testiryhmälle myös, että opinnäytetyöntilaajana ja rahoittajana toimii Omavalmentaja Kajaani ja raportoimme nämä tiedot myös opinnäytetyöhömmme.

Oppaamme kuvissa olevilla henkilöillä on käytössä vaatteita, joissa näkyy tuotemerkkejä. Jo ennen kuvausta päätimme, että kuvattavat voivat käyttää omia vaatteitaan kuvissa. Teimme myös päätöksen olla poistamatta tuotemerkkejä näkyvistä. Tämän päätöksen teimme siitä syystä, että kuvattavien oli helpompi valita vaatteensa, eikä kuvien otto jäisi siitä kiinni. Otimme myös mallia muista juoksualan oppaista ja totesimme osan heistä tehneen vastaavalla tavalla. Oppaan alussa ilmoitamme oppaassa näkyvien tuotemerkkien kuuluvan niiden omistajille, eikä meillä ole mitään tekemistä niiden suhteen. Toinen tuotemerkkeihin liittyvä eettinen kysymys opinnäytetyössämme oli Vibram® ja Vibram FiveFingers® tuotenimikkeiden käyttö. Omavalmentaja Kajaanin Atte Haataja selvitti Vibramin maahantuojaalta, että saamme käyttää Vibram® ja Vibram FiveFingers® tuotenimikkeitä oppaassamme.

9.4 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyössä on tarkoituksena kirjoittaa tiedot oikeanmukaisesti ja välttää virheitä raportoinnissa. Kuitenkin tulosten luotettavuus ja pätevyys saattavat vaihdella tapauskohtaisesti. Tämän takia kaikissa opinnäytetöissä on pohdiskeltavat tutkimustulosten luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuuden arviointiin voi käyttää monia erilaisia tutkimusmenetelmiä ja mittaus-tapoja. (Hirsjärvi ym. 2009, 231 - 232.) Tuotteistetussa opinnäytetyössä olemme arvioineet luotettavuutta laadullisen tutkimuksen käsitteiden kannalta.

Teimme arviointilomakkeen kysymykset tutkimustehtäviemme pohjalta sekä sen pohjalta, mitä halusimme saada asiakkailta tietoomme oppaiden käytettävyyteen liittyen. Lisäksi käytimme apunamme Hirsjärven ym. (2009, 193 - 204) antamia ohjeita hyvän kyselylomakkeen toteuttamisesta. Kysymyslomakkeemme kysymykset olivat avoimia kysymyksiä, joten asiakkaiden tuli pohtia enemmän kysymyksiä kuin jos olisimme käyttäneet vastausvaihtoehtoja. Annoimme asiakkaille viikon aikaa tutustua juoksuoppaaseen ja täyttää kysymyslomakkeet juoksuopasta ja juoksukoulua koskien. Vastaukset olivat kuitenkin palautteenannon jälkeen pääosin hieman lyhyitä ja pinnallisia, joten emme usko, että palautelomakkeiden täyttämiseen nähtiin juurikaan vaivaa. Saimme kuitenkin joitakin hyviä kehitysideoitu oppaaseemme ja teimme myös palautteen pohjalta muutamia korjauksia oppaaseemme. Arvioinnin luotettavuutta huonontaa osaltaan se, että kysymykseen osallistuneista kahdeksasta henkilöstä vain seitsemän palautti täytetyn lomakkeen.

Pyrimme tekemään kyselylomakkeen kysymyksistä selkeitä ja sellaisia, että niihin ei voida vastata pelkästään ”kyllä” tai ”ei”. Pyrimme tällä saamaan vastauksiin enemmän irti. Hirsjärven ym. (2009, 202) mukaan kyselylomakkeen kysymysten tulisi olla selkeitä ja lyhyitä ja kysymysten järjestystä tulisi miettiä. Kyselylomakkeen kysymysten järjestystä mietimme hieman oppaan teemojen mukaisesti, jotta kyselylomakkeiden tarkistaminen olisi meille helpompaa. Lisäksi palautelomakkeen yhdenmukainen järjestys oppaan kanssa, auttoi asiakkaita tarkistamaan lomakkeessa kysyttyjä asioita oppaasta.

Käytimme opinnäytetyössämme kirjallisuuslähteiden lisäksi, tutkimuksia ja artikkeleja. Kirjallisuus lähteidemme luotettavuutta huononsi se, että emme pystyneet tarkistamaan kirjallisuuslähteiden alkuperää, koska kirjallisuuteen ei ollut merkitty lähdeviitteitä. Pidimme kuitenkin juoksualan kirjallisuutta luotettavana, koska kaikkien esimerkiksi juoksemiseen liittyvän kirjallisuuden tiedot olivat linjassa keskenään. Käyttämämme artikkelit olivat suurimalta osin englanninkielisiä tutkimuksia, joita pidimme luotettavina lähteinä.

Opinnäytettä kirjoittaessa tulisi käyttää mahdollisimman uusia lähteitä, koska tutkimustieto saattaa kehittyä nopeasti, mikä vaikuttaa myös opinnäytetyön luotettavuuteen. Toisaalta Hirsjärven ym. (2009, 113) mukaan lähteiden tulisi olla alkuperäisiä, jotta tutkimustieto ei olisi matkan varrella muuttunut epävarmasta tiedosta varmaksi tiedoksi. Opinnäytetyössämme olemme käyttäneet yhtä lähdettä lukuun ottamatta 2000-luvun lähteitä, koska halusimme työhömmme

mahdollisimman tuoretta tietoa ja osin myös siksi, että varvasjuoksuun liittyvät tutkimukset on julkaistu vasta viime vuosien aikana.

Opinnäytetyön luotettavuutta voidaan lisätä myös lähteiden kyllästeisyydellä. Tällä tarkoitetaan sitä, että asiasta on saatu kaikki mahdollinen tieto irti ja saadut tiedot alkavat toistumaan eri lähteissä. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1997, 147.) Opinnäytetyötä tehdessämme käytimme monia eri lähteitä ja huomasimme, että useat tiedot toistuivat eri lähteissä, mikä lisäsi osaltaan opinnäytetyömme luotettavuutta. Opinnäytetyön luotettavuutta tulee tarkastella myös siirrettävyyden näkökulmasta. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimuksen havaintojen soveltamista erilaiseen kohdeympäristöön tai toiseen tapaukseen (Eskola & Suoranta 1998, 68). Meidän tuotteistetussa opinnäytetyössä tällä tarkoitetaan sitä, että pystyykö juoksuopastamme käyttämään muissa kohdeympäristöissä kuin Omavalmentaja Kajaanin liiketoiminnassa. Oppaamme tietopohja pohjautuu teorial tietoon varvasjuoksusta ja juoksuharjoittelusta ja se on käyttökelpoinen kaikille varvasjuoksun aloittamisesta kiinnostuneille henkilöille. Opasta voi myös käyttää muissa yrityksissä, mikäli he saavat tuotteeseen käyttöoikeudet Omavalmentaja Kajaanilta.

9.5 Ammatillinen kehittyminen opinnäytetyö prosessin aikana

Teimme opinnäytetyömme kahden hengen ryhmässä. Koko opinnäytetyöprosessin aikana oli tärkeää jakaa työtä molemmille tekijöille tasapuolisesti ja molempien motivaatio opinnäytetyötä kohtaan auttoi hoitamaan työt huolellisesti ja pääosin aikataulussa. Näin molemmat saivat tunteen, että molempien työpanoksella oli tärkeä osa opinnäytetyöprosessin valmistumisen kannalta. Ammattikorkeakoulujen yhteisiin kompetensseihin kuuluu kyky ottaa vastuuta omasta toiminnasta ja sen seurauksista. Kompetensseihin kuuluu myös kyky jakaa oppimaansa ja ottaa vastuuta ryhmän oppimisesta. (Auvinen, Heikkilä, Ilola, Kallioinen, Luopajarvi, Raji & Roslöf 2010, 7.) Parina toimiessamme myös vuorovaikutustaidot kehittyivät. Jouduimme keskustelemaan omista näkökulmistamme ja neuvottelemaan tekemistämme päätöksistä, jotta pääsisimme yhteisymmärrykseen juoksuopasta ja opinnäytetyöraporttia tehdessämme. Tämä vaati meiltä molemmilta omien mielipiteiden ilmaisemista ja toisen kuuntelemista. Olimme kuitenkin pääasiassa kaikista päätöksistä samoilla linjoilla eikä meillä siksi ollut ristiriitoja

työmme aikana. Uskomme, että hyvät vuorovaikutustaidot ovat tärkeitä myös työelämään siirtäessä. Hyvät viestintä- ja vuorovaikutustaidot työelämässä onkin yksi Auvisen ym. (2010, 8) linjaamista kompetensseista.

Tehdessämme opinnäytetyötä parityönä olemme joutuneet sovittamaan molempien aikataulut työn teolle. Huolellinen suunnittelu on auttanut meitä samaan kokonaiskuvan työstä ja sen vaatimista eri vaiheista. Tästä syystä meillä on ollut selvä näkemys siitä, miten edetä työmme aikana. Auvisen ym. (2010, 8) mukaan ammattikorkeakoulun kompetensseihin kuuluu myös kyky hyödyntää tieto- ja viestintätekniikkaa omalla alallaan. Olemme opinnäytetyön aikana tutustuneet ja käyttäneet Microsoft Office Word 2013 ja Microsoft Office PowerPoint 2013 ohjelmia ja kehittyneet niiden käytössä. Lisäksi olemme käyttäneet Adobe Photoshop CC 2014 kuvankäsittelyohjelmaa. Tätä ohjelmaa olemme käyttäneet vain vähän, mutta sen perusteet olemme silti oppineet. Olemme käyttäneet keskinäisessä viestinnässämme muun muassa sosiaalista mediaa (Facebook) sekä Whatsapp Messenger-sovellusta ja sähköpostia. Lähteiden etsinnässä olemme hyödyntäneet alan kirjallisuuden lisäksi Internetistä löytämiämme englanninkielisiä artikkeleita ja tutkimuksia.

Yhteisiin ammattikorkeakoulun kompetensseihin kuuluu kyky luoda henkilökohtaisia työelämäyhteyksiä ja kykyä toimia verkostoissa (Auvinen 2010, 8). Koko opinnäytetyöprosessin aikana olemme olleet aktiivisesti yhteydessä työmme tilaajaan, Omavalmentaja Kajaaniin. Olemme kysyneet muun muassa työntilaaajan Atte Haatajan mielipiteitä opasta koskevista ratkaisuista. Olemme myös olleet yhteydessä asiantuntijoihin opasta arvioitaessa. Yhteisiin kompetensseihin kuuluu myös kyky luovaan ongelmanratkaisuun (Auvinen. 2010, 8). Oppaan sisällön kokoamisessa ja oppaan arvioinnissa luova ongelmanratkaisutaito on ollut suuressa roolissa. Yhteisiin kompetensseihin kuuluu myös kyky toteuttaa tutkimus- ja kehittämishankkeita soveltaen alan olemassa olevaa tietoa ja menetelmiä sekä käsitellä ja arvioida tätä tietoa kriittisesti (Auvinen ym. 2010, 7 - 8). Oppaamme on koottu soveltaen alan olemassa olevaa tietoa, jota olemme hankkineet ja kriittisesti arvioineet tiedon luotettavuutta. Olemme muun muassa verranneet lähteitä muuhun alan kirjallisuuteen ja miettineet lähteiden sijaintia.

Lähes kaikki varvasjuoksua koskevat lähteemme ovat olleet englannin kielisiä, koska varvasjuoksusta ei ole tehty tutkimuksia Suomessa. Englannin kielen taitomme onkin parantunut erityisesti alan sanaston osalta. Tämä antaa valmiuksia toimia alan asiantuntijana myös kansainvälisen ryhmän parissa. Yhteisten kompetenssien mukaan meidän tulisi pystyä toimimaan alamme työtehtävissä vähintään yhdellä vieraalla kielellä (Auvinen ym. 2010, 5 - 8).

Auvinen ym. (2010, 8) mukaan yhteisiin kompetensseihin kuuluu myös asiakaslähtöisten, kestävien ja taloudellisten kannattavien ratkaisujen löytäminen. Juoksuopasta tehdessämme olemme joutuneet miettimään tuotetta asiakaslähtöisesti, eli niin että opas olisi mahdollisimman helppolukuinen asiakkaille, joilla ei ole aikaisempaa tietoa varvasjuoksusta. Asiat pitää osata selittää normaalilla kansankielellä, jotta jokainen opasta lukeva ymmärtää, mitä oppaassa sanotaan. Kansankielellä puhuminen on muutenkin tärkeää liikunnanohjaajan työssä asiakkaita ohjattaessa. Tuotteistetun opinnäytetyöprosessin aikana olemme oppineet millaisia eri vaiheita tuotteistamisprosessiin kuuluu. Nämä vaiheet ovat tuotteen valmistaminen, markkinointi, muodostaminen ja arviointi (Holma 1998, 14 - 15). Keskityimme opinnäytetyöprosessin aikana enemmän itse tuotteen tekemiseen kuin opinnäytetyöraportin kirjoittamiseen ja näin ollen aikataulumme opinnäytetyöraporttia laatiessa oli tutkimussuunnitelman osalta jäljessä.

Liikunnan ja vapaa-ajan kompetensseihin kuuluu yleisimpien liikuntamuotojen perustietojen ja taitojen hallitseminen ja niiden soveltaminen erilaisille kohderyhmille (Liikunnanohjaaja (AMK), 2011). Juoksuopasta tehdessämme olemme perehtyneet varvasjuoksun teoriaan sekä opetelleet itsenäisesti varvasjuoksua teorian pohjalta. Omat varvasjuoksutaidot ovat olleet tärkeitä pitämässämme varvasjuoksukoulussa, jotta osasimme ohjata lajia asiakkaille oikeiden liikemallien kautta. Olemme miettineet myös oppaassa esiintyvien harjoitteiden suoritustekniikoita, jotta liikkeet suoritettaisiin oikeilla tekniikoilla ja näin harjoitusten tekeminen olisi mahdollisimman turvallista. Olemme pyrkineet tekemään oppaastamme sopivan varvasjuoksua aloittaville ja juoksemisesta kiinnostuneille henkilöille. Liikunnan ja vapaa-ajan kompetenssien mukaan ”Opiskelija tuntee liikuntaharjoittelun vaikutusmekanismit elimistössä ...sekä terveyttä edistävää liikuntaa... Hän osaa suunnitella ja ohjata terveyttä ja toimintakykyä edistävää liikuntaa sekä pystyy toimimaan liikunnan terveysvaikutustenasiantuntijana.” (Liikunnanohjaaja (AMK) 2011.) Olemme perehtyneet kestävyysjuoksun vaikutuksiin ihmisen elimistössä ja tutkineet varvasjuoksun hyötyjä verrattuna perinteiseen juoksutapaan. Olemme suunnitelleet juoksuoppaan, jonka avulla asiakkaat voisivat aloittaa varvasjuoksun harrastamisen turvallisesti ja terveyttä edistäen.

Uskomme, että tästä Suomessa varsin uudesta lajista tulee tulevaisuudessa entistäkin suosittu, kun juoksusta kiinnostuneet ihmiset saavat enemmän tietoa varvasjuoksusta ja sen eduista. Tärkeää on kuitenkin saada lajia enemmän näkyville, jotta varvasjuoksu tulee useamman ihmisten tietoisuuteen. Lajin tietoisuuden lisääminen on ollutkin meidän yhtenä tavoitteena juoksuopasta tehdessämme ja toivomme, että oppaasta olisi paljon hyötyä varvasjuoksusta kiinnostuneille juoksuharrastajille.

LÄHTEET

- Aalto, R., Paunonen, M. & Paanola, T. 2007. Functional Training-Toiminnallisempaa lihaskuntoharjoittelua. Saarijärvi: Docendo Sport.
- Aalto, R. 2005a. Kuntoilijan lajitekniikkakoulu - Opas ympärivuotiseen kuntoliikuntaan. Saarijärvi: Docendo Sport.
- Aalto, R. 2005b. Vahvista & venytä-Opas parempaan lihaskuntoon. Jyväskylä: Docendo.
- Auvinen, P., Heikkilä, J., Ilola, H., Kallioinen, O., Luopajarvi, T., Raij, K. & Roslöf, J. 2010. Suositus tutkintojen kansallisen viitekehyksen (NQF) ja tutkintojen yhteisten kompetenssien soveltamisesta ammattikorkeakouluissa. 1 - 8.
- Bergström, S. & Leppänen, A. 2003. Yrityksen asiakasmarkkinointi. 8. painos. Helsinki: Edita.
- Cauthon, D.J., Langer, P. & Coniglione, T.C. 2014. Minimalist shoe injuries: Three case reports. The Foot - The International Journal of Clinical Foot Science. Saatavilla: [http://www.thefootjournal.com/article/S0958-2592\(13\)00018-7/abstract](http://www.thefootjournal.com/article/S0958-2592(13)00018-7/abstract) (Luettu 7.10.2014).
- Douglas, S. 2013. The Runner's world complete guide to Minimalism and Barefoot Running-How to Make the Healthy Transition to Lightweight Shoes and Injury-Free Running. New York: Rodale Oy.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Haverinen, M. 2012. Kansainvälinen tutkimuspalsta. Huippu-Urheilu-Uutiset 3/2012.
- Hemmilä, J. 2007. Lentävä-lähtö kuntojuoksijan käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Holma, T. 1998. Tuotteistus tutuksi – Idea ja työvälineet. Esimerkkinä kuntoutuspalvelut perusterveydenhuollossa. Helsinki: Kuntaliiton painatuskeskus.

Hryvniak, D., Dicharry, J. & Wilder R. 2014. Barefoot running survey: Evidence from the field. ScienceDirect. Saatavilla: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254614000337> (Luettu 7.10.2014).

Hynynen, E. 2009. Kestävyyden kynnykset ohjaavat tehokkaampaan harjoitteluun. Liikunta & Tiede. 46 (2-3). 26 - 29.

Järvinmäki, I. 2007. 42195 Maraton elämäntapana. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Kolehmainen, A. 2000. Käytettävyyden arviointimenetelmiä. Helsingin yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. Ohjelmistotuotantovälineet-seminaari.

Lieberman, D.E., Venkadesan, M., Daoud, A.I. & Werbel W.A. n.d. Biomechanical Differences Between Different Foot Strikes. Saatavilla: <http://barefootrunning.fas.harvard.edu/4BiomechanicsofFootStrike.html> (Luettu 12.3.2014).

Lieberman, D.E., Venkadesan, M., Daoud, A.I. & Werbel W.A. n.d. Running Barefoot, Forefoot Striking & Training Tips. Harvard University. Saatavilla: <http://barefootrunning.fas.harvard.edu/5BarefootRunning&TrainingTips.html> (Luettu 12.3.2014).

Lieberman, D.E., Venkadesan, M., Werbel, W.A., Daoud, A.I., D'Andrea S., Davis I.S., Mang'Eni, R.O. & Pitsiladis Y. 2010. Foot strike patterns and collision forces in habitually barefoot versus shod runners. Nature. Saatavilla: http://barefootrunning.fas.harvard.edu/Nature2010_FootStrikePatternsandCollisionForces.pdf (Luettu 11.3.2014).

Lieberman, D.E. 2012. What we can learn about running from barefoot running: an evolutionary medical perspective. Exercise and Sport Science Reviews 40 (2), 63 - 72.

Liikunnanohjaaja (AMK). Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma. 2011. Saatavilla: <http://www.kamk.fi/loader.aspx?id=7c6968c0-b3cd-4118-89c9-a61d737dd02f> (Luettu 1.10.2014).

McCue, M. 2014. Vibram Agrees to Settle Class Action Lawsuit. Runner's World & Running Times. Saatavilla: <http://www.runnersworld.com/general-interest/vibram-agrees-to-settle-class-action-lawsuit> (Luettu: 7.10.2014).

Mcdougal, C. 2011. The book-Born to run. Saatavilla: <http://www.chrismcdougall.com/book.html> (Luettu 22.9.2014).

Mero, A., Häkkinen, K., Keskinen, K. & Nummela, A. 2004. Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Miller, E.E., Whitcome, K.K., Lieberman, D.E., Norton, H.L. & Dyer, R.E. 2014. The effect of minimal shoes on arch structure and intrinsic foot muscle strength. ScienceDirect. Saatavilla: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254614000374> (Luettu 1.10.2014).

Nelleke, D. & Jader, T. 2006. The story of the fivefingers. Saatavilla: http://bodyconscious-design.com/uploads/interview_fliri_for_publication.pdf (Luettu 7.9.2014).

Niemi, A. 2008. Menestyjän kuntosaliharjoittelu ja ravitseminen. 2. painos. Jyväskylä: WSOY.

Norvital. 2012. Kestävyysharjoittelu. Saatavilla: <http://norvital.com/fi/terveystietoa/liikunta/kestavysharjoittelu> (Luettu 21.11.2013).

OVK Sports. 2013a. Yritys. Saatavilla: <http://ovksports.fi/#yritys> (Luettu 23.1.2014).

OVK Sports. 2013b. Tuotteet ja Palvelut. Saatavilla: <http://ovksports.fi/#palvelut> (Luettu 13.11.2014).

Paunonen, A. & Anttila, S. 2007. Matkalla maratonille kaikki juoksusta. Saarijärven Offset Oy.

Runner's World. n.d. Barefoot Running. Saatavilla: <http://www.runnersworld.com/running-shoes-gear/barefoot-running> (Luettu 10.3.2014).

Samaan, C.D., Rainbow, M.J. & Davis, I.S. 2014. Reduction in ground reaction force variables with instructed barefoot running. ScienceDirect. Saatavilla: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254614000313> (Luettu 7.10.2014).

Sandström, M. & Ahonen, J. 2013. Liikkuva ihminen - aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. VK-kustannus Oy.

Sinclair, J. 2014. Effects of barefoot and barefoot inspired footwear on knee and ankle loading during running. ScienceDirect. Saatavilla: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268003314000333> (Luettu: 7.10.2014).

Sinkkonen, K. 2000. Juoksukirja. Vaasa: Ykkösoffset Oy.

Squadrone, R. & Gallozzi, C. 2009. Biomechanical and physiological comparison of barefoot and two shod conditions in experienced barefoot runners. PubMed. Saatavilla: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19188889> (Luettu 7.10.2014).

Suomen kuntoliikuntaliitto.2009. Kansallinen liikuntatutkimus. Saatavilla: http://www.sport.fi/system/resources/W1siZiIsIjIwMTMvMTEvMjkvMTNfNDRfMzJfMjQ2X0xpaWt1bnRhdHV0a2ltZXNfYWlrdWl3ZXRfMjAwOV8yMDEwLnBkZiJ-dXQ/Liikuntatutkimus_aikuiset_2009_2010.pdf (Luettu 25.1.2014).

Tucker, R. 2012. Vibram shoes named in lawsuit: The danger of barefoot running. Saatavilla: <http://www.sportsscientists.com/2012/03/vibram-shoes-named-in-lawsuit-the-danger-of-barefoot-running/> (Luettu 15.3.2014).

Vibram FiveFingers®. n.d. From Vibram to Vibram FiveFingers. Saatavilla: <http://www.vibramfivefingers.it/storia.aspx> (Luettu 7.9.2014).

Vibram FiveFingers®. n.d. Learning to move and run in Vibram FiveFingers®. Saatavilla: http://www.vibramfivefingers.com/education/why_barefoot_works.htm (Luettu 15.3.2014).

LIITTEET

LUPA

Olemme kolmannen vuosikurssin liikunnanohjaajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä aiheesta ”Opas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä”. Opinnäytetyömme tilaajana ja rahoittajana on Omavalmentaja Kajaani Oy (Omavalmentaja Kajaani) ja ohjaavana opettajana Kari Partanen. Opinnäytetyömme tarkoituksena on suunnitella ja tuottaa juoksuopas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Omavalmentaja Kajaani voi hyödyntää opastamme liiketoiminnassaan haluamallaan tavalla.

Teemme yhden oppaan juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Tuotteemme sisältää tietoa siitä, miten varvaskengillä tulisi juosta, missä varvaskenkiä voidaan käyttää ja millaisia eroja niillä on verrattuna muihin juoksukenkiin. Vertailemme myös kanta-askelluksen ja varvasjuoksun eroavaisuuksia sekä kerromme miten loukkaantumisriskejä voidaan juostessa pienentää. Oppaassa pääroolissa ovat kuitenkin erilaiset juoksuharjoitteet ja juoksua tukevat harjoitteet eli lihaskuntoliikkeet ja venyttelyt. Näitä harjoitteita havainnollistamme pääasiassa kuvin ja kuvatekstein.

Teidän roolinne juoksuoppaassamme on esiintyä oppaan kuvissa. Kuvauksista ei makseta korvausta kuvattaville. Osallistuminen on vapaaehtoista. Kuvien oton jälkeen oikeudet oppaaseen tuleviin kuviin siirtyvät Omavalmentaja Kajaanille. Kuvien lisäksi myös nimenne tulevat näkyville valmiiseen juoksuoppaaseen. Osallistumisenne kuvauksiin edesauttaa oppaamme valmistumista. Osallistuminen kuvauksiin edellyttää yhteistyötä meidän opinnäytetyön tekijöiden kanssa. Halutesanne saatte kuvat myös itsellenne omaan käyttöönne.

Valmis opinnäytetyö julkaistaan joulukuussa 2014 ja on nähtävillä Theseus.fi –ammattikorkeakoulujen julkaisuarkistossa ja opas on saatavana Omavalmentaja Kajaanilta.

Kajaanissa 16.4.2014

Suostun osallistumaan ”Opas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä” -oppaan kuvauksiin

Allekirjoitus

Nimenselvennys

LUPA

Olemme kolmannen vuosikurssin liikunnanohjaajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä aiheesta ”Opas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä”. Opinnäytetyömme tilaajana ja rahoittajana on Omavalmentaja Kajaani Oy (Omavalmentaja Kajaani) ja ohjaavana opettajana Kari Partanen. Opinnäytetyömme tarkoituksena on suunnitella ja tuottaa juoksuopas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Omavalmentaja Kajaani voi hyödyntää opastamme liiketoiminnassaan haluamallaan tavalla.

Teemme yhden oppaan juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä. Tuotteemme sisältää tietoa siitä, miten varvaskengillä tulisi juosta, missä varvaskengiä voidaan käyttää ja millaisia eroja niillä on verrattuna muihin juoksukengiin. Vertailemme myös kanta-askelluksen ja varvasjuoksun eroavaisuuksia sekä kerromme miten loukkaantumisriskejä voidaan juostessa pienentää. Oppaassa pääroolissa ovat kuitenkin erilaiset juoksuharjoitteet ja juoksua tukevat harjoitteet eli lihaskuntoliikkeet ja venyttelyt. Näitä harjoitteita havainnollistamme pääasiassa kuvin ja kuvatekstein.

Tämän juoksukoulun ja teiltä saadun palautteen tarkoituksena on testata tekemämme oppaan harjoitteita ja niiden toimivuutta sekä oppaamme selkeyttä, ulkoasua ja toimivuutta asiakkaan näkökulmasta. Palautteenne ja havaintojemme perusteella pystymme kehittämään opastamme paremmaksi. Osallistuminen on vapaaehtoista ja juoksukoulun aikana suoritettavat harjoitteet tapahtuvat omalla vastuulla, vaikka pyrimmekin turvalliseen harjoitteluun. Osallistuminen arviointiin edellyttää osallistumista juoksukouluun ja tutustumista juoksuoppaaseen. Osallistuminen on luottamuksellista ja kysely tapahtuu nimettömästi. Opinnäytetyön valmistuttua hävitämme täytetyt kyselylomakkeet sopivalla tavalla.

Valmis opinnäytetyö julkaistaan joulukuussa 2014 ja on nähtävillä Theseus.fi – ammattikorkeakoulujen julkaisuarkistossa ja opas on saatavana Omavalmentaja Kajaanilta.

Kajaanissa 27.3.2014

Suostun osallistumaan ”Opas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskengillä” -oppaan testaukseen ja arviointiin

Allekirjoitus

Nimenselvennys

Arviointilomake ”Opas juoksuharjoittelun aloittamiseen Vibram FiveFingers® varvaskeillä” -oppaasta

Juoksuoppaan tekijät: Sami Nurminen & Teemu Vallenius

Mikäli vastaustila ei riitä, voi vastauksia jatkaa kääntöpuolelle.

1. Sukupuoli

Mies ☐

Nainen ☐

2. Ikä _____ vuotta

3. Oliko opas mielestäsi selkeä? Perustele.

4. Mitä informaatiota juoksuopas sinulle tarjosi?

**5. Saitko oppaasta selville mitä hyötyjä varvaskenkäjuok-
susta on?**

Kyllä ☐

Ei ☐

**6. Olivatko harjoitteet mielestäsi varvaskenkäjuoksun oppi-
mista tukevia? Millä tavalla?**

7. Olivatko kuvat ja kuvatekstit selkeitä? Perustele.

8. Oliko juoksuoppaassa mielestäsi puutteita tai muuta kehitettävää? Millaisia?

9. Vapaa sana
